NERVOSITÄT

UND

NEURASTHENISCHE ZUSTÄNDE.

VON

PROF. DR. R. v. KRAFFT-EBING.

WIEN 1895.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

INHALT.

DIE NERVOSITÄT.

I.

Begriff und Wesen der Nervosität.

Literatur: Audubert, Considér. générales sur l'état nerveux, Montpellier 1810; Dupau, De l'éréthisme nerveux, Montpellier 1819; Sandras, Traité des malad. nerveuses, Paris 1851; Rheinstädter, Ueber weibliche Nervosität, Sammlung klin. Vorträge, Nr. 188; Arndt, Berliner klin. Wochenschr. 1875, 16; Eyselein, Tisch für Nervenkranke, Karlsbad 1883; Möbius, Die Nervosität, Leipzig 1882; v. Krafft, Ueber gesunde und kranke Nerven, 3. Aufl., Tübingen; Pelman, Nervosität und Erziehung, Bonn 1888, 6. Aufl.; Mantegazza, Il secolo nevrosico, Florenz 1887; Ufer, Nervosität und Mädchenerziehung, Wiesbaden 1890; Seeligmüller, Wie bewahren wir uns und unsere Kinder vor Nervenleiden, Breslau 1891; Levillain, Hygiène des gens nerveux, Paris 1892; Erb, Ueber die wachsende Nervosität unserer Zeit, Heidelberg 1893; Martius, Ueber Nervosität, Hamburg 1894.

Es gibt wenig Ausdrücke die zur Bezeichnung so verschiedenartiger Erscheinungen und Zustände gebraucht und vielfach missbraucht werden, als das Wort „Nervosität".

Der Laie versteht darunter so ziemlich alles Neuro- und Psychopathologische, was seiner Beobachtung und Erfahrung sich darbietet, oder er benützt wenigstens dieses vulgäre und bequeme Wort in euphemistischem Sinne selbst da, wo ausgesprochene Psychose und Encephalopathie ihm bemerklich wird. Auch für die Wissenschaft war und ist der Begriff der Nervosität vielfach ein in seiner Begrenzung schwankender, insofern er bald auf abnorme Veranlagung und daraus resultirende Reactionsanomalien des Nervensystems beschränkt, bald auf bereits entwickelte Krankheit, speciell im Sinne der Neurasthenie, ausgedehnt wurde. Unter allen Umständen verband sich aber wissenschaftlich mit diesem Begriff, — im Gegensatz zur Auffassung der Laienwelt — die Anschauung einer bloss functionell, d. h. nicht durch gröbere palpable Veränderungen im Nervensystem bedingten krankhaften Aeusserungsweise der Function.

Es dürfte an der Zeit sein, den Versuch zu einer wissenschaftlich befriedigenden Feststellung des Begriffes der Nervosität zu unternehmen, denn wir bedürfen eines solchen Ausdruckes, um klinisch höchst interessante,

praktisch bedeutsame anomale Reactionserscheinungen im centralen Nervensystem, die noch nicht Krankheit im strengen Sinn des Wortes darstellen, aber jederzeit und unvermerkt in Krankheitssymptome übergehen können, zusammenfassend zu bezeichnen.

Mit dem Ausdruck „Nervosität" alias neuropathische Constitution, nervöse Diathese, nervöses Temperament u. s. w., lässt sich eine meist angeborene krankhafte Veranlagung, seltener erworbene krankhafte Veränderung des centralen Nervensystems bezeichnen, vermöge welcher dieses eine abnorme Reactionsweise gegenüber endogenen Reizen (Verdauungs-, Ernährungs-, Stoffwechsel-, Wachsthums-, Entwicklungs-, Involutionsvorgänge), gleichwie exogenen (Alkohol, calorische, alimentäre Schädlichkeiten, Klima- und Witterungswechsel, psychische und mechanische Eindrücke u. s. w.) gegenüber bekundet.

Im Allgemeinen lässt sich diese Reactionsweise dahin zusammenfassen, dass für ein so geartetes oder verändertes Nervensystem die Reizschwelle abnorm tief liegt und dass durch Mangelhaftigkeiten in der Anlage und Ausbildung des Nervenmechanismus (verminderte Leitungswiderstände, mangelhafte Hemmungsvorgänge) die Reize intensiv und extensiv Wirkungen hervorbringen, die bei einem nicht derart beschaffenen, d. h. nicht nervösen Organismus nicht zur Beobachtung zu gelangen pflegen. Die Reizschwelle kann dabei so tief liegen, dass selbst Reize, die in der Norm, d. h. bei rüstigem Nervensystem, keine merkliche Reaction bewirken, eine solche hervorrufen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der Reactionsweise ist die Kürze der Reactionsdauer, die vielfach in einer überaus raschen Erschöpfung der Anspruchsfähigkeit des Centralorgans regionär begründet ist.

Damit ergeben sich Ansätze und Uebergänge zur Neurasthenie.

Die bisher besprochenen Reactionsanomalien sind quantitative. Streng genommen beschränkt sich der Begriff der Nervosität auf solche. Aber wie sie fliessende Uebergänge zur Norm der Nervengesundheit, die aber beim Culturmenschen leider immer seltener wird, auf der einen Seite bietet, so weist sie andererseits solche zur neurotischen Belastung bis zur (functionellen) Degeneration auf.

Hier sind dann qualitativ abnorme (perverse) Reactionsanomalien möglich.

Die Nervosität ist noch keine Krankheit, sondern nur eine Veranlagung zu solcher, sei es durch mit dem Zeugungskeim gegebene (hereditäre) oder in der Periode fötalen Wachsthums eingetretene schädigende Bedingungen (angeborene Veranlagung), sei es durch antihygienische Einflüsse oder Krankheitsvorgänge, welche die spätere Entwicklung des Centralnervensystems gestört oder — in einer allerdings noch recht un-

klaren Weise — die Ernährungs- und Functionsbedingungen desselben ungünstig und dauernd beeinflusst haben (erworbene Veranlagung oder neuropathische Veränderung).

Unter allen Umständen bedeutet diese constitutionelle Veranlagung oder Veränderung aber eine Schwächung des Organs, eine verminderte Widerstandsfähigkeit desselben Reizen aller Art gegenüber und eine verminderte Fähigkeit desselben zur Ausgleichung von durch solche Einflüsse hervorgerufenen Störungen der Function. Damit erklärt sich ohne Weiteres die Thatsache, dass in solcher Art beschaffenem Nervensystem geringe Ursachen grosse Wirkungen hervorrufen, dass bei dem labilen Gleichgewicht der Function dieses leichter und länger andauernd verloren geht als bei rüstigem Organismus, so dass temporär die Grenze der Veranlagung nach dem Gebiet der Krankheit verschoben erscheint und namentlich, dass mit der häufigen Wiederkehr und Andauer von Reizen und Schädigungen, auf die das rüstige Nervensystem kaum oder nicht so intensiv reagiren würde, das gestörte Gleichgewicht dauernd verloren geht.

Es ist dann rein subjective Ansicht, ob man die vorausgegangene Nervosität als Prädisposition zur oder als Vorstadium der erfolgten Krankheit auffassen soll. In den übrigens seltenen Fällen, in welchen greifbare auslösende Ursachen für die eingetretene Nervenkrankheit nicht nachweisbar sind, ist die letztere Alternative nicht ganz ohne Berechtigung. Hier stellt sich offenbar die dann immer angeborene, meist hereditäre Nervosität als eine wenn auch milde, so doch unverkennbar degenerative Verfassung des Centralnervensystems dar, die keiner Reizanstösse von aussen bedarf, um sich, allerdings wohl auf Grund endogener krankhafter Bedingungen (meistens Pubertätsvorgänge), zur schweren constitutionellen Neurose oder auch zur Psychose fortzuentwickeln.

Unter allen Umständen stellt die Nervosität eine Art Pandorabüchse dar, aus welcher alles mögliche Unheil für den mit ihr Behafteten entstehen kann.

Von Art und Grad der ihr zu Grunde liegenden Belastung, noch viel mehr aber von der Interferenz zufälliger (Lebensschicksale) oder absichtlich herbeigeführter (Erziehung) äusserer Einflüsse mag es abhängen, ob die neurotische Veranlagung bestehen bleibt oder sich zur Krankheit weiter entwickelt.

Die praktische Medicin hat begreiflicherweise ein eminentes Interesse daran, die Entstehungsbedingungen, das Wesen und die Erscheinungsformen dieser Nervosität genau zu kennen, denn Jeder, der nervös ist, erscheint exponirt und mehr weniger in Gefahr, in ausgesprochene Krankheit zu verfallen; ja die Nervosität als constitutionelle Anomalie enthält in sich vielfach zugleich die accessorischen Bedingungen dazu, indem

sie Affecte, schiefe Lebenslagen vermittelt, Dispositionen zum Aufsuchen von Reizen (Alkohol-, sexuelle Excesse u. s. w.) enthält, die nur zu leicht dann zu Krankheitsursachen werden.

Ohne Zweifel ist die Prophylaxe nervösen Leidens und Siechthums innerhalb des Rahmens der neurotischen Veranlagung möglich. Es erwächst der Heilkunst dabei die erhabene Aufgabe, die Entstehung von Nervosität überhaupt zu verhüten oder, bei vorhandener, den Uebergang in ausgesprochene Krankheit zu verhindern (s. unten Therapie). Um diese Aufgaben zu leisten, bedarf die Heilwissenschaft einer gründlichen Kenntniss der Bedingungen, unter welchen Nervosität entsteht, und der Ursachen, auf Grund welcher sie sich zur Krankheit fortentwickelt (s. unten Aetiologie).

Im Allgemeinen und vorweg muss die Erfahrung festgehalten werden, dass in der ungeheueren Mehrzahl der Fälle der Grund zur Nervosität schon bei der Zeugung gelegt wird und dass somit ihre Bedingungen in hereditär ungünstigen Einflüssen der Ascendenz wurzeln. Dieser Thatsache werden die Begriffe der neuropathischen Constitution oder nervösen Diathese gerecht.

Ein Versuch, das Wesen der Nervosität zu ergründen, begegnet den grössten Schwierigkeiten, denn die Pathogenese ist dunkel, das Erscheinungsbild der Anomalie äusserst mannigfaltig und die Abweichungen der Elemente des Centralnervensystems von der normalen Constitution sind hinsichtlich der Form und der Ernährungsverhältnisse so geringfügig, dass weder die heutige mikroskopische noch die chemische Forschung sie zu klären vermag. Nervosität kann bei robuster Körperentwicklung und ungestörtem Vonstattengehen der vegetativen Processe bestehen.

Häufiger sind die Träger dieser Anomalie aber zarte, hypoplastische, wenig widerstandsfähige Individuen mit zarter Epidermis und feinerem Epithel, woraus sich zum Theil ihre abnorme Reaction auf Haut-, besonders Kältereize, ihre geringere Widerstandsfähigkeit gegen Infectionsträger, ihre grössere Morbilität, besonders gegenüber Erkältungskrankheiten, Katarrhen und Tuberculose erklären mag. Dasselbe gilt gegenüber atmosphärischen, tellurischen Schädlichkeiten. Sehr häufig fällt Nervosität mit dauernd gestörter Hämatose (constitutioneller Anämie) zusammen. Nicht selten stösst man auf temporäre oder dauernde Stoffwechselanomalien in Gestalt von Uraturie, Oxalurie, Phosphaturie, Obesitas und Anämie, ja selbst auf *Diabetes insipidus* und Glykosurie.

Auch die biologischen Gesetze der Entwicklung erfahren bei solchen Individuen vielfach Abweichungen von der Norm, insofern die gesammte körperliche und auch geistige Entwicklung verspätet, häufiger abnorm frühzeitig sich vollzieht oder wenigstens regionär, so ganz besonders häufig im Bereich der Genitalorgane und der *Vita sexualis*.

Von nicht geringer Bedeutung ist ferner die Thatsache, dass biologische Vorgänge und Phasen (Dentition, Pubertät, Menses, Puerperium, Klimakterium) bei solchen nervösen Constitutionen ungewöhnlich mächtige Wirkung auf das centrale Nervensystem üben, die Disposition zur Erkrankung auffällig verstärken, so dass geringe äussere, nach Umständen selbst endogene evolutive oder involutive Vorgänge genügen, um Krankheit des Nervensystems hervorzubringen.

Dass die Nervosität nur der mildeste Ausdruck einer minderwerthigen Organisation des centralen Nervensystems im Uebergang zur Degeneration desselben im anthropologischen, biologischen und klinischen Sinne ist, ergibt sich aus den fliessenden Uebergängen jener zu dieser, aus dem Nebeneinandervorkommen von Nervosität neben der schwersten neurotischen Degeneration im Sinne der Idiotie, in derselben Generation und aus der gemeinsamen Ursache beider pathologischer Erscheinungsformen qua hereditärer Belastung.

Vielfach gewinnt man sogar den Eindruck, dass der Erfolg gemeinsamer Bedingungen nur durch günstige Interferenzeinflüsse zu Gunsten blosser Nervosität paralysirt wurde und dass wirkliche und partielle Genialität, die so häufig auf dem Boden der neuropathischen Constitution wurzelt, und Idiotie keine unüberbrückbaren Gegensätze, sondern nur verschiedene Folgeerscheinungen von abnorm in die Entwicklung des Gehirns eingreifenden Factoren sind.

Bei dieser Entstehungsverwandtschaft begreift es sich aber, dass anatomische und functionelle dauernde Abweichungen von der Norm der Artung und Functionsentwicklung, wie sie als Stigmata neurotischer Degeneration bekannt sind, sogenannte Entartungszeichen, auch bei der mildesten Ausprägung der neurotischen Deterioration, also der Nervosität, sich vorfinden können.

Ganz besonders bemerkenswerth ist, ausser Abweichungen vom Bildungstypus des Hirn- und Gesichtsschädels, der Ohrmuscheln, der äusseren Genitalien u. s. w., ein eigenthümlicher, schwimmender, glänzender, fascinirender Ausdruck des Auges (Griesinger), der wo immer er sich findet, eine neuropathische Constitution erschliessen lässt.

Als anatomische Grundlagen solcher krankhafter Veranlagung finden sich, offenbar als Ausdruck schon dem Zeugungskeim anhaftender abnormer Entwicklungstendenzen, vielfach Abweichungen vom Bildungstypus der Hirnwindungen, Anomalien in der Entwicklung der Gefässe des Gehirns, ferner Missverhältnisse zwischen Gehirnentwicklung und Gefässanlage (zu kleines Herz, zu enge Gefässe).

In anderen Fällen lassen sich als anatomische Bedingungen für eine neuropathische Constitution Agenesien und Aplasien einzelner Gehirntheile durch während des Fötallebens erlittene regionäre Hirnerkrankungen oder

auch Traumen auffinden, jedoch gestatten sie nur selten eine ungestörte Fortentwicklung des Gehirns und führen eher zu Idiotismus als zu blosser Nervosität.

Als Residuen solcher fötaler (oder auch infantiler) Herderkrankungen findet man dann eventuell Paresen von Muskelgruppen (Klumpfuss, Klumphand), Strabismus, krankhafte Mitbewegungen, Tremor, Hemichorea, Athetose, *Tic convulsif* u. s. w.

Aber auch Anomalien des Wachsthums von Schädel und Gehirn durch Rachitismus verdienen Beachtung. Rachitisch Gewesene sind überaus häufig mit nervöser Diathese behaftet und werden sehr leicht nervenkrank. Sehr gering ist bis jetzt die Ausbeute der mikroskopischen Forschung bei nervös Belasteten. Beachtenswerth sind immerhin Arndt's Funde im Sinne von Stehenbleiben von Ganglienzellen auf fötaler Entwicklungsstufe, regionärer Agenesie von Nervenfaserbündeln, mangelhafter Entwicklung der Markscheide.

II.

Aetiologie der Nervosität.

Die Ermittlung der Ursachen der Nervosität hat von den Bedingungen der Erhaltung der functionellen Integrität des Nervensystems auszugehen.

Die Grundbedingungen dieser sind entsprechende Ernährung des Körpers und ein richtiges Verhältniss zwischen Ansammlung und Verbrauch von Nervenkraft.

Als hygienische Forderungen ergeben sich daraus: Mittleres Mass von Ruhe und Thätigkeit, diese Thätigkeit entsprechend den Fähigkeiten und Neigungen des Individuums, Fernbleiben von heftigen und andauernden Gemüthsbewegungen, der Constitution und der Arbeitsleistung entsprechende Ernährungsweise, reichlicher Genuss frischer reiner Luft, ausgiebige Leibesbewegung, ausreichender Schlaf.

Alles was diesen Bedingungen entgegenwirkt, ist geeignet, Nervosität zu erzeugen.

Fatalerweise vererben sich erworbene pathologische Zustände auf die Descendenz.

Mangelhafte Diätetik des Leibes und der Seele, Vererbung irgendwie entstandener Schwächezustände der Nervendynamik ins Ungemessene auf dem Wege der Zeugung sind die Grundthatsachen, von welchen die Besprechung der Aetiologie der Nervosität auszugehen hat.

Eine solche Besprechung hat aber nicht die blosse Bedeutung der Aufdeckung der Ursachen einer neurotischen Inferiorität, die für eine gewisse Zahl von Individuen eine verhängnissvolle Mitgift auf ihren Lebensweg ist, sondern auch die Bedeutung der Klarstellung einer Volkscalamität, zu welcher die Nervosität als eine Erscheinung breiter Schichten der heutigen Gesellschaft gediehen ist.

Hier handelt es sich um das Wohl und Wehe ungezählter Mitmenschen, die „zuviel Nerven und zu wenig Nerv“ haben und beständig in Gefahr stehen, zu unbrauchbaren Gliedern der Gesellschaft zu werden.

Indem eine solche Untersuchung nothwendig die Ursachen der Nervosität grosser Volksmassen ins Auge fassen muss, kann sie nicht umhin,

vorübergehend aus dem Rahmen klinisch-ätiologischer Betrachtung herauszutreten und zu einer sociologischen Studie sich zu erweitern. Für den Neuropathologen und den Sociologen ist es gleich bedeutsam und betrübend, dass breite Schichten der heutigen Gesellschaft nervös sind, dass diese Nervosität sich dergestalt im öffentlichen Leben bemerklich macht, dass man geradezu von einem nervösen Zeitalter (Mantegazza) zu sprechen berechtigt ist.

In Ziffern lässt sich der Procentsatz der Nervosität der heutigen Culturgemeinschaft allerdings nicht ausdrücken, noch weniger ein mathemathischer Vergleich zwischen einst und jetzt anstellen; aber an ihren Folgewirkungen in Gestalt von enormer Steigerung des Consums an Genussmitteln und das Nervensystem stimulirenden Stoffen (Alkohol, Kaffee, Thee, Tabak u. s. w.), an der von Jahr zu Jahr zunehmenden Ziffer der Nervenkrankheiten und der Psychosen, Selbstmorde u. s. w. gewinnt man Anhaltspunkte für die Verbreitung der Nervosität, nicht minder aus dem massenhaften Verbrauch an Stärkungs-, Schlaf-, Beruhigungs- und schmerzstillenden Mitteln, die fabriksmässig erzeugt werden und von deren Anpreisung die Zeitungen wimmeln. Unbedingt findet die Nervosität der Massen auch theilweisen Ausdruck in gewissen Erscheinungen unseres modernen gesellschaftlichen Lebens, in dem Bedürfniss nach Sensationellem, stark Gewürztem, in den Leistungen der Belletristik, dramatischen Kunst, der Tagespresse, in dem Pessimismus, der Unzufriedenheit der Massen, dem hochgesteigerten politischen Leben, der ins Ungemessene sich erstreckenden Vereins- und Versammlungsthätigkeit, der Hast, Unruhe und Ungemüthlichkeit des gesellschaftlichen Daseins, dem Classen- und Rassenhass, dem Drang nach Aenderung der wirthschaftlichen und socialen Zustände um jeden Preis u. a. m.

Ganz besonders aber zeigt sich die Nervosität der heutigen Menschen in jener Furcht und Aengstlichkeit, die geradezu pandemisch eintritt, wenn irgendwelche, wenn auch noch so entfernte Gefahren für die Bevölkerung auftauchen.

Aehnliche Erscheinungen zeigten sich auch im Mittelalter, wo Hungersnoth, verheerende Kriege und Seuchen die Menschen in dumpfe Verzweiflung stürzten und in eigenthümlichen Geistesepidemien (Kinderfahrten u. a.) ihren pathologischen Ausdruck fanden. Unsere Zeit ist aber entschieden nervöser als die des Mittelalters, dessen Furcht und nervöse Erregtheit die natürliche Folge des Bewusstseins physischer und intellectueller Hilflosigkeit gegenüber jenen Volkscalamitäten war. Die Seuchen, welche uns heutzutage heimsuchen, sind lange nicht mehr so furchtbar, wie der „schwarze Tod“ des Mittelalters; die Mittel zu ihrer Abwehr sind bekannt, Aberglaube und Furcht vor dem Uebernatürlichen sind durch das Licht der Wissenschaft fast gänzlich geschwunden, die

Staaten sind mächtig genug, Hab und Gut ihrer Bürger gegen äussere und innere Feinde zu schützen — und doch zittert ein grosser Theil der Bevölkerung beständig vor der Gefahr von Epidemien, socialen Revolutionen, neuen Kriegen, wirthschaftlichen Krisen u. a. m.

Diese allgemeine Furcht vor Volkscalamitäten entspringt offenbar der gleichen Quelle, wie die gewisser Nervenkranker, die vor Blitzschlag, wüthenden Hunden, Schlagtreffen u. dgl. sich fürchten.

Furcht ist Schwäche. Die nervöse Schwäche der modernen Generation ist die Ursache ihrer Furchtsamkeit. Wo solche Furcht ganze Bevölkerungsschichten einer Zeit ergreift, ist man berechtigt, von einem nervösen Zeitalter zu sprechen.

Die allgemeine Verbreitung der nervösen Diathese lässt es passend erscheinen, in der Untersuchung der Ursachen der Nervosität zunächst ihre sociologischen zu erörtern.

1. Sociologische oder allgemein prädisponirende Ursachen.

Die Lebensweise unzähliger Culturmenschen weist heutzutage eine Fülle von antihygienischen Momenten auf, die es ohne Weiteres begreifen lassen, dass die Nervosität in fataler Weise um sich greift, denn diese schädlichen Momente wirken zunächst und zumeist auf das Gehirn. In den politischen und socialen, speciell den mercantilen, industriellen, agrarischen Verhältnissen der Culturnationen haben sich eben im Laufe der letzten Jahrzehnte Aenderungen vollzogen, die bürgerliche Stellung, Beruf, Besitz gewaltig umgeändert haben, und zwar auf Kosten des Nervensystems, das gesteigerten socialen und wirthschaftlichen Anforderungen durch vermehrte Verausgabung an Spannkraft bei vielfach ungenügender Erholung gerecht werden muss. „Kampf ums Dasein“ heisst das Schlagwort der modernen Civilisation, und thatsächlich ist der Erwerb und Genuss des Alltagslebens unzähliger Culturmenschen heutzutage ein recht erschwerter durch Concurrenzkampf nicht bloss der Individuen, sondern auch ganzer Völker auf mercantilem, industriellem und agrarischem Gebiete. Die enorme Steigerung der Verkehrsmittel macht die fernsten Länder concurrenzfähig, entwerthet die Bodenproducte des alten Europa durch überseeischen Import, entfremdet die Bewohner dem althergebrachten nervengesunden Landbau, drängt die Massen der Landbewohner in die Städte und in die Verhältnisse des Fabrikslebens mit allen antihygienischen, social und sittlich bedenklichen Folgen eines solchen.

An die Stelle des Kleingewerbes ist der maschinelle Grossbetrieb getreten. Da die Handarbeit nicht mehr genügenden Lohn bot, mussten die Menschen Maschinen ersinnen, die für sie arbeiten, aber die Erfindung und Handhabung dieser Maschinen beansprucht unendlich mehr Nervencapital als die körperliche Arbeit. Millionen von Menschen, die früher ein

einfaches aber behagliches Dasein führten, sind heutzutage Fabriksarbeiter, abhängig von internationalen Handelsbilanzen, Constellationen des Weltmarktes; aber auch ihre Brotgeber sind beständig genöthigt, ihre Kräfte im Wettbewerb des Weltmarktes anzustrengen und von Krach's, Massenausständen, Handels- und Zollconjuncturen, Unsicherheit der Weltlage beunruhigt.

Der durch den Welthandel und die internationale Concurrenz bedingte Niedergang des Kleingewerbes und des Ackerbaues schuf aber nothwendig eine Verschiebung der socialen und der Besitzverhältnisse. Nur der Grosskaufmann und Grossindustrielle, nur das Grosscapital und die Association sind concurrenzfähig. Neben Tausenden von reichen oder wohlhabenden Leuten sind Millionen Proletarier erstanden, die in unseliger Verblendung dem Capital als solchem ihren Pauperismus zuschreiben. Dadurch entsteht Unzufriedenheit der Massen, Drang nach gewaltsamer Aenderung der Besitzverhältnisse im Sinne des Socialismus und Anarchismus. Indem die Menschen nach den Städten drängen, entwickeln sich auf Kosten der körperlichen und speciell der Nervengesundheit die Haupt-, Handels- und Fabriksstädte in unheimlichen Dimensionen, während das flache Land entvölkert wird. So erschwert sich die Masse der Bevölkerung selbst den Kampf ums Dasein. Theuerung der Nahrungsmittel, vielfach gesteigert durch Auflagen des geldbedürftigen Staates auf diese, Verschlechterung derselben reissen ein und in ihrem Gefolge ungenügende Ernährung der Massen, Scrophulose, Tuberculose, Rachitis. Als Ersatz für schlechte, unzureichende Nahrung greift der Proletarier zum Alkohol und gibt damit den Anstoss zu eigenem und seiner Descendenten Nervensiechthum.

Zahllose moderne Menschen bringen ihr Leben statt in freier Luft in dumpfen Werkstätten, Fabriken, Comptoirs u. dgl. zu, andere in dem aufreibenden Dienst, in welchen sie Dampf und Elektricität, die Motoren und Beförderungsmittel der Neuzeit, gestellt haben.

Die vermehrte Arbeit bedingt aber den Anspruch auf ein genussreicheres Dasein. Die fortschreitende Civilisation hat das Leben bedürfnissreicher gestaltet, und für die Mittel zur Bestreitung solcher Bedürfnisse hat ebenfalls das Gehirn aufzukommen.

Damit wird ein unerbittlicher Kampf ums Dasein entfesselt, der eigentlich heutzutage schon in der Schule beginnt und auf allen Gebieten des socialen Lebens bis in das höhere Mannesalter sich fortsetzt. Für eine Unzahl Menschen steigert sich aber dieser Kampf ums Dasein zu einer Gier, möglichst viel Besitz zusammenzuraffen. Man sieht sie in beständiger fieberhafter Erregung auf ihrer Jagd nach Gelderwerb, mit Einsetzung aller physischen und geistigen Kräfte, unter Benützung aller Mittel, wie sie eine überhastete Culturentwicklung in Gestalt von Eisen-

bahn, Post, Telegraph bietet. Ein derart strapazirtes Nervensystem hat aber ein vermehrtes Bedürfniss nach Genuss- und Reizmitteln (Kaffee, Thee, Alkohol, Tabak). Mit den geschraubten Existenzbedingungen der Neuzeit wird aber auch die Schwierigkeit, einen eigenen Herd zu gründen, immer grösser, denn der Mann der höheren Schichten der Gesellschaft vermag eine Frau wohl zu ernähren, nicht aber zu kleiden.

Die Folge ist ausserehelicher Geschlechtsverkehr, besonders in den grossen Städten, das Ledigbleiben oder verspätete Heiraten. Kommt endlich ein solcher moderner Geschäfts- und Arbeitsmensch zum Heiraten, so ist er an Jahren vorgerückt, decrepid, debauchirt, nicht selten syphilitisch, und mit den bescheidenen Resten seiner Manneskraft, mitten in der Hast und Erschöpfung des Berufslebens, zeugt er nun kränkliche, schwächliche, nervöse Kinder!

Die Verschlechterung der Aussichten, in der Ehe eine Versorgung zu finden, bringt es mit sich, dass aber auch das Weib in der modernen Gesellschaft genöthigt ist, am Kampf ums Dasein sich zu betheiligen, indem es, statt den ihm von der Natur vorgezeichneten Beruf als Ehefrau ergreifen zu können, in dem Streben nach einem äquivalenten, sonst dem Manne zustehenden Beruf, mit diesem geistig und social in Wettbewerb tritt. Dazu ist besonders das Weib aus den höheren Ständen gezwungen und die Schuld daran trägt in nicht geringem Masse die nichts weniger als bedürfnisslose Erziehung unserer jungen Mädchen.

Zu diesem Wettbewerb ist das Weib seiner Organisation nach nicht geschaffen. Dazu nicht oder noch nicht befähigt, muss es seine wichtige Entwicklungszeit auf Schulbänken versitzen, auf Examina studiren, Prüfungen machen, um als Aerztin, Buchhalterin, Telegraphen- und Postbeamtin, höhere Lehrerin u. s. w. sich eine Existenz zu erringen.

Nicht minder beklagenswerth ist die Existenz des jungen Mädchens aus dem Volke, das um kargen Lohn im Fabrikssaal, an der Nähmaschine sein bischen Brot in 14—16stündiger Tagesarbeit sich verdienen muss.

Wird schon durch solche antihygienische, die Ascendenz treffende Momente die Nervengesundheit der Descendenz in Frage gestellt, so kommen dazu in der modernen Lebensweise begründete schwerwiegende Erziehungsfehler.

Dazu gehört in erster Linie die moderne Schule. Auch sie ist von der Hast und dem Drang des Streberthums erfasst, und man muss Pelman trotz Ufer recht geben, dass das Kind heutzutage zu früh, zu viel und schlecht arbeitet.

Ich habe mir die Ueberzeugung verschafft, dass der Grund zur Nervosität vieler Menschen in der Schule gelegt wird, durch zu frühe und unzweckmässige Anspannung der Kräfte, zu vieles Sitzen, wodurch

vielfach der vorzeitigen Weckung der *Vita sexualis* und sexuellen Verirrungen Vorschub geleistet wird.

Die Engländer schicken ihre Kinder später zur Schule und plagen sie weniger mit Lernen als wir, aber obwohl ihr Schulunterricht verzopft ist, erzielen sie tüchtige Resultate und viel weniger Schulkrüppel, als das „Land der Denker“, wo die Normalsichtigkeit nachgerade zur Ausnahme geworden ist.

Von der Bildung in den Gymnasien — *lucus a non lucendo* — die bei dem allgemeinen Streberthum überfüllt sind und wo Einer dem Anderen Luft und Licht wegnimmt, will ich lieber schweigen.

Ein wahres Glück ist es noch, dass der junge Mann als Freiwilliger körperliche Uebungen leisten muss.

Bemerkenswerth ist eine Studie von Nestoroff über die Nervengesundheit der Schüler in russischen Mittelschulen. Darnach ergab sich, dass 30 Procent jener neurasthenische Symptome boten, und zwar stieg der Procentsatz von der I. Classe (15 Procent) auf 69 Procent in der VIII., wobei aber erbliche Anlage, Masturbation und andere Momente mitwirkten.

Nicht minder bedeutsam sind die Fehler der häuslichen Erziehung.

In den höheren Ständen geschieht es nur zu häufig, dass in dem Bestreben, materiell vorwärts zu kommen, vom Dämon des Reichwerdens erfasst, der Vater gar nicht, die Mutter über ihrem Bedürfniss, in der Gesellschaft zu glänzen und sich zu amüsiren, nur so nebenher sich der Erziehung ihrer Kinder widmen und diese wichtigste Aufgabe ihres Lebens Miethlingen überlassen. Dieser Missstand findet sich aber auch bei armen Leuten, die von ihrer Hände Arbeit im Taglohn und in den Fabriken ihr Brot verdienen müssen.

Man muss in der Grossstadt gelebt haben und in die Hütten der Armen und in die Paläste der Reichen gekommen sein, um zu wissen, welche Erziehungsfehler da begangen werden, wie die Kinder der Armen in Schmutz und Schnaps, die der Reichen in Ueppigkeit und Lumperei leiblich und sittlich verkommen.

Schwer zu tadeln und eine wichtige Quelle für künftige Nervosität ist der Umstand, dass heutzutage die Kinder viel zu früh in das Leben und Treiben der Erwachsenen hineingezogen werden. Ganz gewöhnlich ist es in allen Ständen, dass Kinder vom dritten Jahr ab Wein oder Bier, also Nervenreizmittel bekommen (Nothnagel). Ganz alltägliche Erscheinungen sind verschlafene Kinder in Theatern und anderen Vergnügungsorten, welche der Unverstand und die Genusssucht der Eltern dahin schleppen. Andere Eltern verschaffen ihren Kindern das zweifelhafte Glück von Kinderbällen und Soiréen! Kann es da Wunder nehmen, wenn man, zumal in den Grossstädten, nur mehr selten wirkliche Kinder

trifft und das Kind blasirt, mit überreizten Nerven da ankommt, wo es eigentlich erst beginnen sollte, die Arbeit und die Genüsse des Lebens kennen zu lernen? Wer an der Schnelllebigkeit der heutigen Generation, die anticipando lebt und geniesst, zweifeln möchte, studire nur das Treiben auf den heutigen Gymnasien, wo studentische Verbindungen, Kneipereien und Liebesabenteuer ganz gewöhnlich sind.

Recht fehlerhaft ist vielfach auch die heutige Erziehung der jungen Mädchen, die zu viel und vielerlei, namentlich in fremden Sprachen und dazu oft noch nach ungeeigneter Grammatik, lernen, ob talentirt oder nicht, Clavier üben müssen, über all dem Gesundheit und die für ihren künftigen Beruf als Mutter so wichtigen Entwicklungsjahre versitzen.

Als nicht unwichtige Ursache für Volksnervosität ist die Aenderung früherer patriarchalischer Regierungsformen im Sinne politischer Zustände zu bezeichnen, in welchen die Individualität zur Geltung gelangt und der Ehrgeiz entfesselt wird. Das politische Vereinsleben der Gegenwart mit seinen Aufregungen, Enttäuschungen, der Entfesselung der Leidenschaften mag eine nothwendige und berechtigte Folge der socialen Entwicklung sein, aber vom Standpunkte der Volksgesundheitslehre ist es ein schädlicher Factor, denn es zieht den Mann aus dem häuslichen Kreise, stört und zerstört die Ruhe des Familienlebens und ist mit eine Ursache für den übermässigen Consum von Spirituosen.

Eine der wichtigsten Ursachen für das Entstehen von Nervosität ist jedenfalls dieser Missbrauch des Alkohols. Er ist ein Gift für das Nervensystem, macht Jeden, der sich ihm ergibt, zum Neuropathiker, führt in einer Unzahl von Fällen zu Selbstmord und Irrsinn und begründet eine sichere Anwartschaft auf eine nervöse Descendenz.

Es würde den Raum, der dieser Studie zugemessen ist, weit überschreiten, wenn sie alle Schäden unseres modernen Culturlebens für die Integrität des Nervensystems besprechen wollte. Das Angeführte wird vollauf genügen, um die Nervosität der heutigen Menschen begreiflich zu finden.

Die fatale Ueberhandnahme dieser Infirmität ist hoffentlich nur eine episodische Erscheinung im Culturleben, erklärbar aus einer übermässigen Inanspruchnahme physischer und psychischer Kräfte in einem Jahrhundert, das, an socialen Entwicklungen, Umwälzungen, sich überstürzenden Erfindungen überreich, gleichsam nachholt, was vergangene Jahrhunderte in träger, oft stagnirender Entwicklung versäumt haben.

Dieser stürmischen Entwicklung des menschlichen Geistes, wie sie durch die französische Revolution und weiterhin durch die Nutzbarmachung der Dampfkraft inaugurirt wurde, vermögen die jüngsten Generationen nur mühsam sich anzupassen, und es kann nicht Wunder nehmen, dass in dieser ausserordentlichen Epoche menschlichen Culturfortschrittes, so

reich an Kämpfen und Schlachten des Geistes, neben so vielen Siegern auch Besiegte, Verwundete erscheinen, in einem Ringkampf, der vielfach als ein wahrer Kampf um das materielle und das geistige Dasein der Individuen und der Völker sich erweist. Es lässt sich erwarten, dass ruhigere Zeiten in der Culturentwicklung eintreten, Zeiten, in welchen der Kampf ums Dasein nicht mehr so schwer sein wird, wie in der Gegenwart und wo die Menschen sich den veränderten Lebensbedingungen anzupassen vermögen. Ist doch all dieser Fortschritt an das Nervensystem geknüpft und die Anpassungsfähigkeit gerade dieses Organes eine unbegrenzte. Mit dem Fortschritt der Cultur wird aber auch die Gesundheitslehre Gehör und Verständniss finden und die Menschen zur Ein- und Umkehr, da wo es sich um die höchsten Güter des Lebens, die Nervengesundheit, handelt, veranlassen.

2. Individuelle Ursachen der Nervosität.

Angeborene Bedingungen. Erblichkeit. Die ungeheuere Mehrzahl der mit nervöser Diathese behafteten Individuen ist nervös von ihrer frühesten Jugend an auf Grund erblich belastender Einflüsse. Das gewaltige biologische Gesetz der Vererbung, das in der ganzen organischen Natur bestimmend eingreift, hat eine eminente Bedeutung auf dem Gebiete des Nervenlebens. Nicht bloss Vorzüge und Tüchtigkeiten, die den geistigen Fortschritt involviren, sondern auch Fehler und Gebrechen, die Stillstand und Rückschritt bedingen, werden auf dem Wege der Zeugung übertragen.

Gegenüber dieser mächtigen Quelle für Nervosität spielen die durch fötale oder infantile Hirnkrankheit und durch Rachitismus bedingten Fälle eine geringfügige Rolle. Man darf die Bedeutung des hereditären Factors auf etwa 80 Procent veranschlagen. Diese erbliche Nervosität ist der mildeste Ausdruck einer hereditären Belastung und ganz gewöhnlich bei den Nachkommen von mit Geisteskrankheit, Neurosen, Trunksucht und anderen Infirmitäten behafteten Ascendenten, Ihre Zugehörigkeit zur neuropathologischen Familie erweist sich u. a. in bis zur psychopathischen Belastung und neurotischen Degeneration sich erstreckenden Fällen und Formen bei den Geschwistern. Aber damit, dass in der Ascendenz Krankheiten und Gebrechen des Centralnervensystems nachgewiesen werden, ist der vererbende Einfluss nicht erschöpft.

Auch in ihren Nervenfunctionen nicht dauernd geschädigte Menschen laufen Gefahr, neuropathische Kinder zu zeugen in Zeiten, in welchen körperlich und geistig angreifende, schwächende Einflüsse auf die Eltern stattgefunden haben; dies gilt namentlich für Kinder, welche nach Typhus oder anderweitiger schwerer Krankheit, besonders Syphilis eines der Eltern, nach Mercurialcuren, nach Vergiftungen, wie z. B. Morphinismus, Saturnismus, in Zeiten seelischer Aufregung, der geistigen und körper-

lichen Ueberanstrengung, der Noth, der Sorge, des Kummers gezeugt wurden.

Weiter sind Ehen, die unter Blutsverwandten oder in zu jugendlichem oder vorgeschrittenem Alter geschlossen wurden, bedenklich.

Zweifellose Beobachtungen sprechen auch zu Gunsten der Annahme, dass im Zustand des Rausches von sonst unbelasteten Eltern gezeugte Kinder mit nervöser Diathese behaftet sein können.

Die in angeborenen Bedingungen wurzelnde Nervosität äussert sich meist schon in den ersten Lebensmonaten und begleitet als echt constitutionelle das Individuum auf seinem Lebensgang.

Bedingungen für erworbene Nervosität. Auch durch übermässige Inanspruchnahme des Nervensystems können in demselben feinere Veränderungen entstehen, die abnorme Reactionen bewirken, welche ganz analog der durch Fehler der Veranlagung bedingten Nervosität erscheinen.

Diese erworbene oder gezüchtete Nervosität vermag unter Aufhören der sie bedingt habenden Ursachen und bei Interferenz günstiger Lebensbedingungen sich wieder zurückzubilden. Dass sie aber gleichwohl auf materiellen, wenn auch noch so feinen Veränderungen im Nervensystem beruhen mag, lehrt die Thatsache, dass sie während ihrer Dauer durch Zeugung vererbt werden kann (s. oben). Alles, was den Körper schwächt und erschöpft — Krankheiten, Blutverluste, Puerperien, körperliche und geistige Ueberanstrengung, namentlich wenn sie mit Sorgen und Aufregungen verbunden sind, Debauchen in Alkohol *et Venere*, umsomehr, in je früheren Jahren sie begangen werden, Masturbation, gestörte Nachtruhe, Entbehrung des Schlafes u. dgl. sind geeignet, nervös zu machen. Dasselbe gilt für andauernde Sorge, Kummer, Kränkung sowie für plötzlich einwirkende psychische Traumen.

Die dergestalt geschaffene Nervosität bildet sich nach dem Wegfall ihrer Ursachen allmälig zurück oder sie erfährt unter Fortwirkung derselben oder Hinzutreten neuer ihre Weiterentwicklung zu Neurosen, besonders zu Neurasthenie, deren Prodromalstadium sie dann darstellt.

Eine solche erworbene Nervosität bieten heutzutage unzählige Culturmenschen, in ganz besonderem Masse aber die Grossstädter und unter ihnen in hervorragender Weise Berufsmenschen, bei denen wichtige Interessen im Spiel, Geist und Gemüth beständig in Anspruch genommen sind und bei welchen mit ihrem Thun und Lassen eine grosse Verantwortlichkeit verbunden ist. Eine ganze Reihe der das Nervensystem erschöpfenden Schädlichkeiten bieten Kriege, deren leider unser Jahrhundert so viele erlebt hat.

Sie wirken aufreibend, physisch durch strapazirende Märsche, Entbehrung von Schlaf und regelmässiger Ernährung, Erdulden von Hitze und Kälte; psychisch durch den strammen, verantwortlichen Dienst

vor dem Feinde und die aufregenden Eindrücke der Kämpfe. Dazu die Sorge um Angehörige und deren Unterhalt, Heimweh, Verlust von Verwandten und Kameraden — alle diese moralischen Momente gesteigert beim geschlagenen Heer durch die Panik der Verfolgung, den patriotischen Kummer über die verlorene Sache, durch Krankheiten, Wunden, Gefangenschaft. Der frierende, hungernde, deprimirte, ermattete Krieger sucht überdies Erholung im Genuss geistiger Getränke, der nur zu leicht zum Uebergenuss wird. Der erschöpfende, aufreibende Einfluss des Kriegslebens ergibt sich aus Professor Arndt's feiner Beobachtung im deutsch-französischen Feldzug, wonach bei längerer Dauer eines Krieges bei der Mehrzahl der Combattanten sich ein Zustand nervöser Reizbarkeit und Gereiztheit entwickelt, der zu mannigfachen Ausschreitungen und selbst Insubordinationen Anlass gibt und oft erst nach Monaten bis Jahren der Ruhe sich wieder verliert.

Arndt hebt dabei als Erschöpfungsphänomene hervor: leichte Ermüdbarkeit, Abgespanntheit, Unaufgelegtheit, Unfähigkeit zur gewohnten Leistung mit resultirender Selbstunzufriedenheit, Sinken des Selbstvertrauens, grosser gemüthlicher Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit, Beängstigungen, Störung des Schlafes u. s. w.

In solcher Verfassung heimgekehrt, zeugen die Betreffenden Kinder!

III.

Symptomatologie der Nervosität.

Ein einheitliches Bild der nervösen Diathese zu entwerfen, ist unmöglich, da die klinische Ansprägung derselben eine — je nach inneren und äusseren ursächlichen Momenten — äusserst mannigfaltige ist.

Im Allgemeinen lässt sich hervorheben, dass das Gehirn weniger widerstandsfähig ist als beim normal veranlagten Menschen, dass das Gleichgewicht seiner Functionen ein äusserst labiles ist und auf geringfügige Anstösse hin verloren geht, ferner dass die Reaction auf irgend welche Reize eine intensiv und extensiv äusserst grosse ist und sehr leicht in temporäre Erschöpfung übergeht.

In den mildesten Fällen von Nervosität kann die abnorme Constitution latent bleiben, bis Reagentien in Gestalt von Affecten, calorischen Schädlichkeiten, Alkohol u. s. w. sie verrathen.

Sehr häufig äussert sie sich aber schon in den ersten Lebensmonaten in Convulsibilität, gestörtem Schlaf, später in schreckhaften Träumen, Schlafwandeln, nächtlichem Aufschrecken, grosser Emotivität, Schreckhaftigkeit, Reizbarkeit, Zerstreutheit u. s. w.

Speciell äussert sich die abnorme Constitution:

a) Im Gebiet der vitalen Vorgänge als grosse Morbilität, geringere mittlere Lebensdauer, ungewöhnliche Reaction gegenüber atmosphärischen, tellurischen, alimentären Schädlichkeiten, grössere Höhe und auffallende Irregularität der Temperaturkurve in fieberhaften Krankheiten, selbst in solchen mit sonst typischem Verlauf und Temperaturgang; als grosse nervöse Erregbarkeit bis zu schweren neurotischen Erscheinungen in physiologischen Lebensphasen, als früheres Eintreten der Pubertät, überhaupt verfrühte körperlich-geistige Entwicklung, bei jedoch schwächlich bleibendem, oft gracilem Körper, feinem Teint, lymphatischer Constitution, Neigung zu scrophulösen Erkrankungen in der Kindheit und später zu Tuberculose. Häufig finden sich hier auch von der Pubertät ab bestehende Zustände tiefer constitutioneller und darum der Therapie schwer zugänglicher Anämie und Chlorose.

b) Im Gebiet der allgemeinen cerebralen Functionen zeigt sich ungewöhnlich lebhafte Mitaffection des centralen Nervensystems schon bei leichten körperlichen Erkrankungen in Gestalt von Somnolenz, Sopor, Delirien, Hallucinationen. Gar manche Fälle von vermeintlicher Meningitis, die in Genesung übergeht, beruhen auf der Verwechslung solcher

neuropathischer Reactionszustände mit jener. Aber auch anderweitige geringfügige Reize genügen, um vorübergehend krankhafte Symptome (Cephaläa, Ohnmacht, Heufieber, Convulsionen u. s. w.) hervorzurufen.

c) In der Bahn der sensiblen Nerven besteht abnorm leichte Anspruchsfähigkeit und ungewöhnlich lange Andauer der Erregung, Irradiation derselben auf ganz entfernte Nervengebiete. Geringfügige Einflüsse, wie z. B. ungewohnte Nahrung, Diätfehler, Klima- und Witterungswechsel, genügen, um Paralgien und Neuralgien (ganz besonders häufig Migräne) hervorzurufen, und die Widerstandsfähigkeit der Nervencentren ist so gering, dass Stimmung, Denken und die ganze physische Leistungsfähigkeit ungewöhnlich stark mitbeeinflusst werden. Schlecht ertragen vielfach derartige nervöse Constitutionen die Wärme, namentlich sciroccales Wetter, andere wieder Wind und Kälte. Auch gegen Stubenwärme, geistige Getränke, Tabak, Medicamente besteht oft auffallende Intoleranz oder Idiosynkrasie.

d) Auf sensoriellem Gebiete zeigt sich Geneigtheit zu Hyperästhesie, neben ungewöhnlich lebhafter Betonung der Eindrücke durch Lust- oder Unlustgefühle und insofern sie pervers betont sein können, zu Idiosynkrasien. Ganz gewöhnlich ist es, dass Nervöse kein Blut sehen können, ohne ohnmächtig zu werden. Andere gerathen in heftige Angstaffecte bis zu panischem Schreck und verzweifeltem Schreien anlässlich eines Gewitters, des Anblicks von Schlangen, Mäusen, Katzen, beim Hören von Schiessen, z. B. im Theater, anlässlich des Krähens von Hähnen (Wallenstein). Derartige Phobien mögen zum Theil mit Erlebnissen in der Kindheit und daran geknüpften schreckhaften, wenn auch längst latent gewordenen Associationen zusammenhängen und sind deshalb individuell sehr verschieden. Bemerkenswerth ist, dass solche Nervöse in wirklicher Gefahr oft viel ruhiger und besonnener sind als Nichtnervöse.

e) Das labile Gleichgewicht der vasomotorischen Innervation gibt sich in intensiver Mitbetheiligung derselben bei psychischen Erregungen (Erblassen, Erröthen, Palpitationen, präcordiale Sensationen) und anderen den Gefässtonus herabsetzenden Einflüssen (Hitze, Alkohol) kund. In der Regel reagiren derartige Constitutionen abnorm und ungewöhnlich intensiv auf Alkohol. Gleichwohl ruft die functionelle Schwäche der Nervencentren häufig eine Inclination zu diesem auf solcher Grundlage deletär wirkenden Reiz- und Genussmittel hervor.

f) Die abnorm leichte Anspruchsfähigkeit und Irradiation in motorischen Gebieten führt zu einer Reihe von theils auf verminderte, theils auf krampfhaft gesteigerte Wirkung der Hemmungsapparate hinweisenden motorischen Störungen.

Ganz gewöhnlich in ersterer Hinsicht sind Zuckungen der Gesichtsmuskeln, selbst der Extremitäten bis zu unvermerktem Uebergehen in

pathologische Zustände, wie z. B. *Maladie des tics*, ferner Zittern, abnorme Mitbewegungen, selbst partielle Krämpfe anlässlich Emotionen, fibrilläres Zucken der Gesichtsmuskeln, Versagen der Stimme, überhaupt Muskelinsufficienzen und Coordinationsstörungen im Affect. Vielen Nervösen ist es unmöglich, sich ruhig zu halten: sie zeigen Tics, zappeliges Wesen, Zwangsbewegungen.

Ein ganz gewöhnliches Vorkommen und Beispiel abnorm gesteigerter Hemmungsvorgänge ist bei Nervösen die *Dysuria psychica* (Müller), d. h. die Unfähigkeit, die Blase zu entleeren, wenn Jemand gegenwärtig ist.

g) Besonders häufig ist bei Nervösen das Sexualleben abnorm, insofern es gewöhnlich viel zu früh, eventuell schon in der Kindheit sich regt oder mit krankhafter Stärke geltend macht und das ganze psychische Dasein in Beschlag nimmt. Daraus ergeben sich verhängnissvolle Verirrungen und wichtige Ursachen für die Fortentwicklung der Constitutionsanomalie zu wirklicher Krankheit.

Die Perversionen des Sexuallebens gehören nicht mehr dem Gebiete der Nervosität, sondern dem der psychisch-neurotischen Degeneration an.

Ueberaus häufig ist die Potenz bei Nervösen gestört — wohl immer durch psychische Einflüsse — und sind sie ihrer Potenz nie ganz sicher.

Eine Darstellung der Symptomatologie der Nervosität wäre unvollständig, wenn sie nicht auch deren psychische Phänomene berücksichtigen würde, jedoch ist es schwierig, hier eine Grenze gegenüber der psychopathischen Belastung und Degeneration zu finden; denn die Uebergänge sind fliessende und die Trennung vielleicht nur durch Ausscheidung qualitativer Anomalien, respective perverser Reactionen herstellbar.

Auch das Gemüthsleben ist bei solchen Nervösen abnorm anspruchsfähig, und es mangelt ihnen die Fähigkeit, ihre Affecte genügend zu beherrschen. Nicht selten besteht eine solche Gemüthserregbarkeit, dass sie beim geringsten Anlass ausser sich gerathen, überaus emotiv, verletzlich und schreckhaft erscheinen. Durch diese Neigung zu Affecten ist die Erziehung sehr schwierig und Nachgiebigkeit wie auch Strenge in der Bekämpfung des Fehlers der Naturanlage gleich misslich. Bemerkenswerth ist vielfach neben der ungewöhnlich intensiven Betheiligung der vasomotorischen Nerven am Affectvorgang die der secretorischen (Weinen, vermehrte Urin-Darmsecretion u. s. w.).

Die Schreckhaftigkeit dieser empfindlichen Wesen gibt zum Entstehen von Chorea und Epilepsie Anlass; ihre Leichtverletzlichkeit führt zu Verstimmungen und selbst bei jugendlichen Individuen zuweilen zu Selbstmordanwandlungen.

Selten ist hier die Stimmung im Gleichgewicht. Sie wird durch die geringsten Umstände beeinflusst und wechselt demgemäss leicht und

rasch. Muthlosigkeit bis zur Furcht und dem Mangel alles Selbstvertrauens können so wechseln mit Uebermuth, Ausgelassenheit und Unternehmungslust — „himmelhoch jauchzend, zum Tode betrübt“.

Bemerkenswerth in gemüthlicher Hinsicht ist die bei vielen heutigen Nervösen zu findende Blasirtheit und Abstumpfung des Gemüths für gewöhnliche Reize. Daraus entspringt das Bedürfniss nach Neuem, Pikantem, selbst Grauenvollem. Diesem Zug entspricht die moderne dramatische und belletristische Literatur, indem sie selbst Krankheitszustände wie die Hysterie und die Paralyse auf die Bühne bringt oder zum Gegenstand von Sensationsromanen macht.

Ebenso anspruchsfähig wie das Gemüthsleben dieser Neuropathiker ist ihre Phantasie. Dadurch sind sie oft zu künstlerischem Beruf besonders befähigt, und so erklärt es sich wohl, dass man solche zarter besaitete Individualitäten vorwiegend in den Kreisen der Künstler trifft. Diese Leichterregbarkeit der centralen Sinnessphäre disponirt aber zu Phantasmen, Sinnestäuschungen bei geringfügigem körperlichen Leiden.

Das intellectuelle Leben spricht im Allgemeinen leichter an und die Denkprocesse vollziehen sich vielfach rascher als bei Nichtnervösen.

In den Kinder- und Jugendjahren wird seitens der Erzieher oft über Zerstreutheit geklagt. Beim reifen Neuropathiker erfolgt das Denken vielfach inductiv und liefert bei hier nicht seltener bedeutender Begabung manchen originalen neuartigen Gedanken, aber meist fehlt die zur Erringung wissenschaftlicher Erfolge nöthige Tiefe, Energie und Ausdauer.

Es ist mit ein Zeichen unseres nervösen Zeitalters, dass bedeutende Erscheinungen auf dem Gebiete der Philosophie, überhaupt des abstracten Denkens immer seltener werden und dass selbst dazu angelegte Zeitgenossen in ihrem Schaffen die Nervosität ihrer Zeit wahrnehmen lassen.

Auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Entdeckungen ist für die Hast unserer Zeit bezeichnend das Bedürfniss nach rascher Publicität in Gestalt der „vorläufigen Mittheilungen“, die aber in der Regel nur Entdeckungen bieten, über die nach kurzer Frist zur Tagesordnung übergangen werden muss.

Mit Recht fasst Erb u. a. auch „die Hast, Unruhe, Empfindlichkeit gegen Sinneseindrücke, die Schreckhaftigkeit, grosse Reizbarkeit, Aergerlichkeit, die Unruhe des Schlafes, das Angegriffensein nach jeder etwas anstrengenden Leistung der modernen Menschen“ als Zeichen ihrer Nervosität auf.

Man könnte dahin auch rechnen ihre Reisen in Bäder, nach der See, in Sommerfrischen, die wahren Völkerwanderungen gleichen. Sie entspringen nicht einfach der Mode, sondern einem instinctiv gefühlten Bedürfniss und wirken wohlthätig gegenüber den Schädigungen, welche das heutige Culturleben den Nerven der Menschen zufügt.

IV.

Behandlung der Nervosität.

Ihr sind zwei grosse Aufgaben beschieden, nämlich die Verhütung der Entstehung von Nervosität an und für sich und die Bewahrung von mit Nervosität Heimgesuchten vor dem Uebergehen in Nervenkrankheit.

Die erste Aufgabe ist eine hygienische und die umfassendere, da es sich um das Wohl grosser Volksmassen handelt.

Eine in Bildung und Cultur vorgeschrittene Zeit wird die Heilkunst nicht mehr als eine blosse Helferin ansehen für ein bereits eingetretenes Leiden, sondern als eine Wissenschaft, die dem möglichen Eintreten des Uebels vorbeugt. Sie wird der Gesundheitspflege des Volkes die gleiche Aufmerksamkeit schenken, wie etwa heutzutage der Wehrfähigkeit, und damit unzähligem Siechthum und Elend steuern. Es ist an der Zeit, dass Staat und Private anfangen, die Gesundheitspflege zu berücksichtigen und durch Einflussnahme auf die Gesetzgebung, vor Allem aber durch die Verbreitung der Kenntnisse hygienischer Grundthatsachen in der Masse des Volkes zu einer gesundheitsgemässeren Lebensweise anzuregen. Ein Blick auf die angegebenen Ursachen wird lehren, dass viele derselben vermeidbar sind, wenn auch Niemand den Einflüssen seiner Zeit sich ganz zu entziehen vermag und Schädlichkeiten über sich ergehen lassen muss, die glücklicher situirten Generationen fremd waren.

Gar Viele verschwenden ihr Nervencapital, ihren kostbarsten Besitz, einfach deshalb, weil sie die Bedeutung von Schädlichkeiten, denen sie sich täglich aussetzen, nicht kennen, denn unsere heutige Volks- und Schulbildung kümmert sich um Alles eher als um die ersten Principien der Gesundheitspflege. Unkenntniss der Gefahren ist aber eine der wichtigsten Ursachen des Elends und der Ausschweifungen. Was weiss die Masse des Volkes von der Gefahr des Missbrauches geistiger Getränke, der ehelichen Verbindung mit Personen aus nervenkranken Familien!

Es handelt sich aber bei dieser sociologischen hygienischen Aufgabe nicht bloss um die Vermeidung von Schädlichkeiten, sondern wesent-

lich um positive Leistungen, um die Schaffung social und individuell günstigerer Bedingungen zur Erhaltung der Gesundheit des Nervensystems.

Eine Reihe derselben ist gesetzgeberischer Art. Sie lassen sich in folgenden Forderungen zusammenfassen:

Kampf gegen die Trunksucht, richtige Besteuerung, d. h. Nichtbesteuerung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse, Hygiene der Wohnhäuser, der Schulen und Fabriken, Fixirung der Zahl der Arbeitsstunden in letzteren, Herabsetzung der geschraubten Anforderungen der modernen Schule, rationellere Methode des Unterrichtes, Aufnahme der Volksgesundheitslehre in den Lehrplan, Hinaufsetzung des Altersminimums besonders beim weiblichen Geschlecht, von welchem an die Studien des Gymnasiums, Mädchenlyceums beginnen dürfen, Regelung des Lohnverhältnisses zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Eine wirksame Unterstützung hätte die gesetzgeberische staatliche Fürsorge an Vereinen zu finden, welche für Volksaufklärung besonders auf hygienischem Gebiete, für Geistes- und Herzensbildung, für Erziehung verwaister und verwahrloster Kinder, für Bekämpfung der Trunksucht sich bemühen.

Aber auch für den Einzelnen bleiben hochwichtige Aufgaben. Eine der ersten Pflichten ist die Vermeidung von Ehen mit Individuen, die von schwerer constitutioneller Nervenkrankheit heimgesucht sind oder in deren Familie Neurose und Psychose zu Hause sind.

Leider haben nervös Veranlagte häufig eine fatale Inclination zu anderen ebenfalls belasteten Individuen, und so geschieht es nicht selten, dass beide Theile schwer neuropathischen Familien entstammen. Es ist dann kaum denkbar, dass die Descendenz auf das Prädicat „Wohlgeboren" Anspruch machen kann.

Es ist ein trauriges Zeugniss für die mangelnde hygienische Bildung, dass sogar Aerzte heutzutage noch nicht selten in der Ehe ein Heilmittel gegen Neurosen, z. B. Hysterie, erblicken und jene ihren Clienten anrathen.

Eine der wichtigsten Aufgaben für den heutigen Culturmenschen zur Erhaltung seiner Nervengesundheit ist die Diätetik der Arbeit.

Den Fähigkeiten des Körpers und Geistes entsprechende Berufswahl, richtige Vertheilung von Arbeit und Erholung, Masshalten in der Verausgabung der Kräfte sind Forderungen, die Niemand ungestraft umgehen kann. Wer von den Dämonen der Habsucht und des Ehrgeizes erfasst ist, hat dafür an seiner Nervengesundheit zu büssen und Anwartschaft auf nervensieche Nachkommen. Eine Hauptsache für den geistigen Arbeiter ist Wechsel in der Thätigkeit. Nur dadurch wird vermieden, dass einzelne Abschnitte der Hirnrinde übermässig in Anspruch genommen

und vorzeitig abgenützt werden. Deshalb ist auch jede einförmige, einseitige Thätigkeit von Uebel. Findet sie andauernd und intensiv statt, so führt sie zu functioneller Hyperämie der betreffenden Rindengebiete und dadurch zur Reizung derselben. Ein Wechsel der Thätigkeit bringt den betreffenden in Anspruch genommen gewesenen Hirntheilen Erholung. Sie ruhen aus, während andere an ihre Stelle treten.

Auf diese Weise lässt sich länger, leichter und gefahrloser geistige Arbeit leisten. Länger als zwei Stunden sollte eine bestimmte Art geistiger Thätigkeit nicht dauern. Nicht minder wichtig ist die richtige Diätetik der Erholung. Sie hat darin zu bestehen, dass die Ruhe- und Arbeitsstunden richtig vertheilt sind und dass die Erholung nicht eine neuerliche geistige Strapaze darstellt.

Die Tagesarbeit darf nicht in einem Stück bis zur Erschöpfung geleistet werden. Eine solche Eintheilung des Tagespensums ist fehlerhaft, weil sie zu einer Uebermüdung des Gehirns führt, die während selbst vieler Stunden des geistigen Ausruhens nicht wieder ganz ausgeglichen werden kann.

Zu wirklicher Uebermüdung sollte es nie kommen. Die Verausgabung der Spannkräfte darf nie bis zu ihrem gänzlichen Verbrauch sich erstrecken. Auf 2—3 geistige Arbeitsstunden sollte eine Erholungsstunde folgen. Sie wird am besten mit einem Spaziergang, einer Mahlzeit, einem Spiel, Hausarbeit u. dgl. ausgefüllt. Die Tageseintheilung in vielen Schulen und auch Bureaus ist fehlerhaft. Ein Schüler, der vier Schulstunden hinter einander zu leisten hat, ein Beamter, der von 8 Uhr Früh bis 2 Uhr Nachmittags angestrengt arbeiten muss, leistet weniger und ist mehr angestrengt, als der, welcher sein Pensum auf den Vor- und Nachmittag mit Zwischenpausen vertheilen kann.

Wie viel Stunden ein geistiger Arbeiter anhaltend thätig sein kann, ohne Schaden an seiner Gesundheit zu nehmen, lässt sich nur annähernd und individuell bestimmen. Die wenigsten Menschen sind im Stande, länger als drei Stunden angestrengt zu arbeiten.

Geistige Arbeit während der Verdauung taugt nichts. Sie stört diese, und der Vorgang des Verdauens stört die Denkarbeit.

Nach der Abendmahlzeit sollte keine ernstere geistige Arbeit mehr vorgenommen werden. Sie stört den Schlaf.

Nach einer Reihe von Arbeitstagen muss eine längere Arbeitspause erfolgen.

Das haben die Menschen schon früh erkannt. Diesem Bedürfniss entspricht die uralte, auf göttliches Gebot zurückgeführte Sitte, einen Tag in der Woche die Arbeit ruhen zu lassen. Leider fehlt die moderne Gesellschaft vielfach darin, dass der Erholungstag mit Beschäftigungen zugebracht wird, die keine Erholung sind.

In der Volkserziehung müsste darauf hingewirkt werden, dass der Sonntag auch wirklich ein Tag der Erholung und Ruhe für Geist und Körper sei, nicht ein Tag der Orgien und der Völlerei, des nervenzerrüttenden Hazardspiels und Trinkens.

Aber selbst der gut zugebrachte Sonntag genügt nicht für den geistigen Arbeiter im modernen Culturleben. Er bedarf einer längeren Zeit der Erholung und Rast alljährlich, um leistungsfähig zu bleiben.

Diese Zeit des Urlaubs sollte ihm nicht zu knapp zugemessen werden. Vier Wochen sind eine bescheidene Forderung für Den, welcher überdies in den hygienisch schlechten Bedingungen der Grossstadt, des Bureaus und Comptoirs elf Monate des Jahres versitzen muss.

Die Bedeutung der Ferien für die Nervengesundheit ist noch lange nicht in dem Masse gewürdigt, als es nöthig wäre.

Der Schullehrer sollte pecuniär so gestellt sein, dass er nicht seine Feier- und Ferialtage mit Stundengeben zubringen muss.

Die Behörden sollten einsichtsvoll genug sein, ihren geistigen Arbeitern alljährlich ein paar Wochen der Erholung zu gönnen. Wer nach solcher Urlaubszeit zum Berufe zurückkehrt, leistet ganz Anderes als vorher und wird viel später pensionsbedürftig. Das Recht auf Urlaub sollte gesetzlich festgelegt und nicht verkürzt werden können.

Die Zeit des Urlaubs muss aber richtig angewendet werden, um nutzbringend zu sein. Sie muss dem beschaulichen ruhigen Genuss der Natur gewidmet werden, nicht dem Herumreisen im halben Welttheil mit Courierzügen und Nachtfahrten. Aber auch von Geschäftssorgen und Aufregungen frei muss der geistige Arbeiter in seiner Sommerfrische sein. Wer als Bankdirector, Geschäftsmann u. dgl. von seinem Landaufenthalt aus sein Geschäft dirigiren will, beständig mit Correspondenzen, Telegrammen und Börsennachrichten zu thun hat, wird wenig Erholung finden.

Besonders bedeutsam ist für den Mann der Arbeit die Diätetik des Schlafes, jenes gewaltigen Sparmeisters im Haushalt des Organismus, der die Ausgabe während seiner Dauer auf ein Minimum reducirt, neue Spannkräfte ansammelt und die Befreiung des Centralorgans von den Schlacken des Stoffwechsels ermöglicht. Wer auf Kosten des Schlafes Arbeit verrichtet, treibt Raubbau auf seinem geistigen Ackerfeld und fällt sicher schwerer Nervosität anheim. Das Existenzminimum für die Mehrzahl der geistigen Arbeiter sind sieben Stunden Schlafes. Der gesunde Schlaf ist ein tiefer und erquickender. Wo er diese Eigenschaft verliert oder gar den Bedürftigen flieht, ist er ein sicheres Zeichen krankhafter Beschaffenheit des Nervensystems.

Ein geräumiges und gut ventilirtes Schlafzimmer ist erforderlich, da Exspiration und Transpiration die Luft verschlechtern und man doch reichlich den dritten Theil seines Lebens im Schlafgemach zubringt.

Was die Diätetik der Nahrungs- und Genussmittel betrifft, so ist zu bedenken, dass der Erwachsene circa 70 *gr* Eiweiss zu seinem Tagesunterhalt bedarf und dass es nicht angeht, diesen Bedarf bei sitzender Lebensweise, zu welcher gar viele geistige Arbeiter verurtheilt sind, ausschliesslich aus pflanzlicher Nahrung zu decken. Der heutige Culturmensch der gemässigten Zone ist auf gemischte Kost angewiesen und gedeiht dabei am besten. Vorwiegende Fleischkost, wie sie vielfach Stadtbewohner geniessen, ist von Uebel und führt zu allgemeinen Ernährungsstörungen, an welchen das Nervensystem hervorragenden Antheil nimmt. Auch das Ueberfüttern Nervöser mit Fleischnahrung, um ihnen Blut zu machen, wobei der Laie noch zudem reichlich Rothwein, als vermeintlich blutbereitend, dem Körper zuführt, ist zu tadeln.

Ob die Nervosität der heutigen Menschen, wie Beard behauptete, mit mangelhafter Zufuhr an Fetten, die von den Wenigsten heute mehr gut vertragen werden, in einem gewissen Zusammenhang steht, mag dahingestellt bleiben.

Was den Genuss geistiger Getränke und anderer Genussmittel betrifft, so scheint die Forderung zu weitgehend, dass der moderne Culturmensch ganz auf sie verzichten solle.

Nur der Missbrauch ist schädlich. Der Verbrauch geistiger Getränke muss sich nach dem Bedürfniss des Körpers richten. Anlässlich körperlicher Anstrengung kann ohne Schaden temporär ein gewisses Mass geistiger Getränke consumirt werden. Auf viele Nervöse wirkt Biergenuss wohlthätig. In dieser Form ist der Alkohol am wenigsten schädlich. Immer besteht bei Nervösen die Gefahr, dass sie zu Trinkern werden. Nicht selten geschieht dies auf dem Wege des „herzstärkenden“ Cognacs, der bei blosser Nervosität zu meiden ist und nur in medicinischer Anwendung episodisch bei gewissen Neurosen verwendet werden sollte.

Dass Thee, Kaffee, Tabak zur Entstehung von Nervosität beitragen, kann nicht geleugnet werden. Jedenfalls ist ihr Uebergenuss bedenklich.

Die vorstehenden Gesundheitsregeln gelten für Jeden, der seine Nervengesundheit bewahren will.

Noch detaillirter und sorgfältiger muss die Diätetik von Körper und Geist sein bei Individuen, die mit nervöser Diathese behaftet sind. Hier heisst es Alles aufbieten, um die krankhafte Veranlagung zu bekämpfen und dem Uebergang in wirkliche Krankheit zu begegnen. Die Aufgabe ist eine dankbare, da diese Gefahr meist erst um die Zeit der Entwicklungsjahre sich einstellt und richtige Erziehung, Lebensweise, Berufswahl prophylaktisch viel vermögen.

Dem Ausbruch der Krankheit kann vorgebeugt werden durch Hervorrufung grösserer Widerstandsfähigkeit gegen krankmachende Schädlichkeiten und durch directe Vermeidung solcher.

Diese Aufgaben löst eine richtige Gesundheitspflege des Körpers, eine richtige Erziehung und eine richtige Berufswahl.

Diese vorbeugende Einflussnahme hat schon im frühesten Kindesalter zu beginnen.

Kinder nervöser Eltern dürfen nicht aufgefüttert, aber auch nicht von der Mutter, wenn sie blutarm und nervenschwach ist, gesäugt werden.

Man sorge für eine geeignete Amme und lasse sie mindestens drei Vierteljahre in Function! Man dulde keine zu warme Stube und lasse das Kind nicht zu warm baden!

In der gefährlichen Zeit der ersten Dentition sei man besonders streng in der Erfüllung diätetischer Vorschriften und meide Alles, was Fluxion zum Gehirn und Convulsionen hervorrufen könnte. Auch etwa auftretende Erscheinungen von Rachitis müssen vom Hausarzt sorgsam beachtet und sofort zum Gegenstand einer Behandlung gemacht werden.

Nervös constituirte Kinder gehören viel in die Luft, am besten aufs Land oder an die Meeresküste.

Grelle Sinneseindrücke, Sonnenhitze, vieles Schaukeln, grössere Reisen müssen vermieden werden. Früh schon härte man die Kinder durch kühle Waschungen ab. Eine kräftige, gemischte Kost mit reichlichem Milchgenuss, bei vollkommenem Ausschluss von Thee, Kaffee, geistigen Getränken ist geboten.

Bei aller Sorgfalt für das körperliche Gedeihen darf jedoch nicht ängstliche Sorge das Kind überall hinbegleiten. Viele nervöse Kinder schlafen schwer ein, schrecken häufig aus dem Schlafe auf. Solche Wesen sollen nicht allein schlafen und nicht in ganz dunkler Stube. Narkotische Schlafmittel sind hier verpönt. Nur selten werden temporär Brompräparate nöthig sein. Laues Bad vor dem Schlafengehen, kühles, gut ventilirtes Schlafzimmer genügen oft, um den Schlaf ruhig zu machen.

Einer ganz besonderen Aufmerksamkeit bedürfen nervös Veranlagte in den für sie so gefährlichen Entwicklungsjahren. Gegen etwaige körperliche Störungen, wie z. B. Bleichsucht, Anorexie, Schlafstörung, ist sofort ärztlich einzuschreiten. In der Zeit der ersten Menstruationstermine bedürfen Mädchen der grössten Schonung.

Von höchster Wichtigkeit ist es, ein wachsames Auge auf die Entwicklung der Sexualorgane und ihrer Functionen zu haben. Bei der Mehrzahl dieser Nervösen äussert sich die *Vita sexualis* abnorm früh und oft mit besonderer Stärke. Dann stehen sie in Gefahr, der Masturbation anheimzufallen, und diese wird oft verhängnissvoll. Wie soll man dieser Gefahr begegnen? Vor Allem vermeide man Alles, was die Sinnlichkeit wecken könnte. Ueppige Ernährung, Genussmittel, Stubensitzen, Stadtleben, Romanlesen, Tanzstunde, frühe Einführung in das Leben der Grossen sind schädlich. Mässige Lebensweise, reichliche Körperbewegung, Landleben

mit seinen Spielen und Vergnügungen. fleissig Baden und Kaltwaschen befördern körperliche Gesundheit und Keuschheit.

Es ist Pflicht der Eltern und Erzieher, namentlich in Städten, zu beachten, welchen Umgang die jungen Leute haben. Die rechtzeitige Erkennung und Behandlung sexueller Verirrungen ist Sache des Hausarztes.

Mächtige Hilfen gegen die Folgen einer nervösen Veranlagung bietet eine richtig geleitete Erziehung. Hauptfehler in der Behandlung, welche die Kinder nervöser Eltern daheim erfassen, sind allzu grosse Härte oder auch Nachgiebigkeit, Verzärtelung, Grossziehen von Sentimentalität.

Sind die Eltern reizbare, aufgeregte, verschrobene, hypochondrische, hysterische Leute, so ist es wünschenswerth, dass die Kinder nicht im Elternhause erzogen werden und damit vor der Gefahr einer imitatorischen Uebertragung der Charakterfehler und Schrullen jener oder wenigstens vor einer verfehlten Erziehung geschützt bleiben.

Eine Erziehung in Pensionaten passt nicht für solche Kinder, da sie in der Regel einer fein individualisirenden Hand und in den Entwicklungsjahren einer ganz besonderen Ueberwachung bedürfen. Am meisten empfiehlt sich in solchen Fällen die Erziehung im Hause eines Pädagogen, und zwar in ländlichen Verhältnissen. Die Grossstadt ist ein Unglück für solche Individuen.

Nicht früh genug kann der Entwicklung des Gemüthes und des Charakters Rechnung getragen werden.

Man suche der Kinder Gemüth zu kräftigen, begegne leidenschaftlichen Aufwallungen von vorneherein mit Ernst, selbst Strenge, lasse ebensowenig Empfindsamkeit aufkommen, gewöhne die Kinder früh an Gehorsam und erziehe sie zur Selbstbeherrschung und zu einer ruhigen Auffassung der Lebensverhältnisse.

Die allzu frühe Weckung der Phantasie durch Märchen und Geistergeschichten ist streng zu meiden, der Lectüre eine ganz besondere Beachtung zu widmen.

Viele nervöse Kinder zeigen eine abnorme intellectuelle Entwicklung. Oft ist sie eine verfrühte — hier gilt es um jeden Preis zurückzuhalten; selten ist sie eine verlangsamte — hier ist Geduld nöthig.

Jede Anstrengung des Gehirns ist zu meiden. Man schicke solche Kinder thunlichst spät zur Schule, überhäufe sie nicht mit Privatstunden in Sprachen und Musik und sorge für reichliche Gymnastik und jugendlichen Sport in Gottes freier Natur!

Kinder mit nervöser Belastung passen nicht für das Studium in den heutigen Gymnasien und nicht für den Beruf des Gelehrten. Ein bürgerlicher oder technischer Beruf ist für sie zuträglich, scheitert aber gar oft an

der Eitelkeit der lieben Eltern. Würden solche Jungen Landwirthe, so wäre den meisten unter ihnen das spätere Nervensiechthum erspart.

Unter allen Umständen quäle man ein nervös veranlagtes Kind nicht mit Studien, zu denen es nicht Lust noch Begabung hat, die es demgemäss nur mit Anstrengung und mit Gefahren für sein leibliches und geistiges Wohl leistet.

Die richtige, d. h. den individuellen Fähigkeiten und Kräften entsprechende Wahl des Berufes ist für nervöse Menschen entscheidend und eine Krönung des mühsamen Gebäudes der Erziehung. Gar Mancher leidet dadurch Schiffbruch, dass er seinen Beruf verfehlte.

Jedenfalls ist ein Beruf, der gemüthlich aufregt, grosse Verantwortlichkeit mit sich bringt, zu einer mehr sitzenden und geistig angestrengten Lebensweise nöthigt, für solche Individualitäten ein höchst bedenklicher. Wenn überhaupt die Eingehung einer Ehe zulässig erscheint, wobei viel häufiger, als es üblich ist, der erfahrene Hausarzt sein Votum abzugeben hätte, so mindert bei jungen Männern frühe Heirat die Gefahr nervöser Erkrankung; bei Mädchen ist Heirat erst nach erreichter voller Entwicklung, in Ländern deutscher Zunge jedenfalls nicht vor dem zurückgelegten zwanzigsten Lebensjahre. räthlich.

DIE NEURASTHENISCHEN ZUSTÄNDE.

I.

Geschichte und Literatur.

Gegenstand dieser Studie ist ein in der Neuzeit überaus häufig vorkommendes und offenbar durch Schädlichkeiten unseres Culturlebens grossentheils bedingtes krankhaftes Verhalten der Nervenfunction.

Die Eigenartigkeit der Reactionsweise der erkrankten Nerven, die Besonderheit der damit geschaffenen Symptome und ihre Gruppirung, nicht minder ihre gesetzmässigen Beziehungen zueinander, lassen an der Besonderheit des Leidens, als einer eigenartigen Nervenaffection oder wenigstens eines eigenartigen Reactionsmodus eines dauernd functionell veränderten Nervensystems, keinen Zweifel zu. Damit ergibt sich die Berechtigung, ja Verpflichtung, das durch Beobachtung gewonnene und auch jedem Kundigen sofort erkennbare Krankheitsbild von anderweitigen Bildern nervöser Krankheit möglichst scharf abzugrenzen.

Dem Amerikaner Beard verdankt es seine nunmehr allgemein gebräuchliche Bezeichnung als „neurasthenisches" (1880). Wie aus seiner Aetiologie sich ergeben wird, muss dasselbe, bei der Vielfachheit der es hervorrufenden Ursachen, zu allen Zeiten vorgekommen sein, und thatsächlich finden sich schon bei Autoren vergangener Jahrhunderte (Fernel, Joly, Pomme, Willis, Stahl, Hoffmann, Boerhave, Tissot u. a.) Hinweise auf neurasthenische Krankheitszustände.

Sie werden anfangs unter der Bezeichnung „Vapores" beschrieben und als Folgewirkungen von aus zersetztem Sperma oder Menstrualblut vermeintlich entwickelten schädlichen Dünsten, im Sinne geltender humoralpathologischer Anschauungen, aufgefasst, überdies mit anderen allgemeinen Neurosen (Hypochondrie, Hysterie) zusammengeworfen.

Die ersten Versuche, die Neurasthenie von ihnen abzugrenzen, machte Whytt (1765), der sie als „Nervousness" schilderte. Beachtenswerthe Darstellungen des Leidens („État nerveux") enthalten die Werke von Sandras (Traité pratique des maladies nerveuses, 1851) und von Bouchut (De l'état nerveux aigu et chronique, 1860).

Die streng wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Neurasthenie gehört der Neuzeit an. Es muss Beard zum grossen Verdienst angerechnet werden, mit glücklichem, praktischem Griff die Haupt-

erscheinungen der von ihm ebenso glücklich mit Namen versehenen Neurose zusammengefasst und als einheitliches Krankheitsbild zur Geltung gebracht zu haben.

Es muss auffallen, dass Beard's Arbeit, trotz ihrer grossen Mängel, wie eine Offenbarung auf medicinischem Gebiete erschien und dass sie namentlich in Deutschland, wie schon aus der übergrossen Literatur seit Beard hervorgeht, so allgemein Gegenstand des Interesses wurde. Aus der allerdings in der neuesten Zeit enormen Zunahme der Neurasthenie in der Bevölkerung, für die sie eine wahre Geissel geworden ist, lässt sich diese Thatsache allein nicht erklären, vielmehr aus dem Umstand, dass man in den letzten Decennien angefangen hat, nicht ausschliesslich der pathologischen Anatomie Einfluss auf das ärztliche Denken und Forschen zu gestatten und auch anatomisch nicht definirbare Krankheitserscheinungen als der Forschung würdige anzuerkennen. Die Franzosen, Engländer und Amerikaner waren in dieser Hinsicht vorurtheilsfrei, und so kommt es, dass wir auf dem Gebiete der Neurosen bei ihnen in die Lehre gehen mussten.

Fördernd für das Studium jener, ganz besonders das der Hysterie und der Neurasthenie, war in neuerer Zeit auch, dass man mit den grossen Fortschritten der empirischen Psychologie und der Psychiatrie ein Verständniss für psychologische Gesichtspunkte gewann, das Krankheitszuständen gegenüber, deren Pathogenese und Klinik im Psychischen wurzelt, unerlässlich ist.

Hindernd für die Klarstellung der neurasthenischen Zustände war bisher der Umstand, dass die sie repräsentirenden Kranken nur ausnahmsweise in Hospitäler kommen und dass in solchen fast ausschliesslich wissenschaftlich gearbeitet wird.

Damit ergibt sich ein weiterer Missstand, nämlich die mangelhafte Kenntnissnahme solcher neurasthenischer Zustände während des Universitätsstudiums. Kommt der angehende Arzt in die Praxis, so sieht er vor lauter anatomischen Bildern die functionellen nicht, verwechselt sie mit jenen, verkennt neurasthenische Zustände als Meningitis und *Tumor cerebri*, spinale als Rückenmarkskrankheiten, hält *Neurasthenia cordis* für organische Herz-, *Neurasthenia gastrica* für schwere Magenleiden, stellt falsche Diagnosen, beunruhigt den höchst emotiven Kranken aufs Aeusserste, suggerirt ihm schwere organische Krankheiten, die derselbe gar nicht hat, während doch psychische Behandlung, und zwar Beruhigung und Ablenkung des Kranken von seinem Leiden, die erste Aufgabe wäre.

Diesen Bedürfnissen des klinischen Unterrichtes kann einigermassen durch Poliklinik und ärztliche Ambulatorien abgeholfen werden, gründlich aber nur durch Nervenkliniken. Mit dem allseitigen Erstehen solcher

wird aber auch solchen Neurosen, und zwar in nicht geringem Masse der Neurasthenie eine wissenschaftliche Erforschung zu Theil werden, deren sie so sehr bedürfen. Man vergesse nicht, dass die Zahl solcher Kranker heutzutage Legion ist und weit die Ziffer der Herz-, Leber- und anderer Krankheiten vegetativer Organe übersteigt. Ueberdies ist die Therapie jener aussichtsvoller und schwieriger als die der letzteren!

Ein Rückblick auf die Geschichte der neurasthenischen Krankheitszustände gestattet vier Phasen der wissenschaftlichen Auffassung ihnen gegenüber zu unterscheiden:

1. Die Neurasthenie erscheint ungesondert von den anderen Neurosen und wird namentlich mit der Hysterie und Hypochondrie zusammengeworfen.

2. Sie gewinnt klinische Beachtung und Verständniss, aber nicht als Gesammtneurose, sondern in einzelnen Syndromen, die man beim damaligen Stand der Kenntnisse nicht als neurotische, sondern anatomisch begründet auffasst. Lehrreich in dieser Hinsicht ist die Lehre von der Spinalirritation.

3. Die Auffassung jener Symptomencomplexe geschieht zwar im Sinne der Neurose, aber als vermeintlich selbstständiger, mit Uebersehung des Gesammtzustandes (so z. B. die Lehre von der „*Dyspepsia nervosa*", die „Agoraphobie" u. a.)

4. Die gegenwärtige Auffassung der Neurasthenie als einer allgemeinen Neurose, mit wandelbarer Localisation in verschiedenen Gebieten des cerebrospinalen Nervensystems, mit thunlicher Abgrenzung derselben von anderen allgemeinen Neurosen.

Die Literatur der neurasthenischen Zustände ist eine derart grosse, dass von einer Aufführung derselben an dieser Stelle abgesehen werden und der Forscher auf Zusammenstellungen a. a. O. verwiesen werden muss, so auf Axenfeld, Traité des nevroses, Paris 1883 (fast vollständige Literatur bis 1883). Müller, Handbuch der Neurasthenie, 1893 (S. 1—18), Möbius, Neurologische Beiträge, 1894, 2. Heft (S. 86—97). Interessante historische Notizen über die hier besprochenen Krankheitszustände bieten Müller, ferner Arndt's Monographie der Neurasthenie 1885.

Werthvolle Darstellungen des Gesammtgebietes neurasthenischer Neurose sind die Arbeiten von Bouveret, „La Neurasthénie", Paris 1891 (neuerlich von Dornblüth ins Deutsche übertragen, Wien 1893, Deuticke), von Levillain, Paris 1891, von Löwenfeld Pathologie und Therapie der Neurasthenie und Hysterie, Wiesbaden 1894, deren Ergebnisse zum Theil in der folgenden Darstellung Verwerthung finden sollen, da sie mit den meinigen meist in vollem Einklang sind. Weitere Literaturangaben finden sich, soweit sie Berücksichtigung fanden, den klinischen Krankheitsbildern im speciellen Theil vorangestellt.

II.

Definition und Wesen der Neurasthenie.

Angesichts der Thatsache, dass der Begriff der Neurasthenie gegenwärtig noch ein schwankender ist, dass die Grenzen der Neurose noch nicht endgiltig abgesteckt erscheinen, weder nach der Seite der blossen Nervosität einerseits, noch nach der der sogenannten Hypochondrie und Hysterie andererseits, erscheint eine Darlegung des Umfanges und des Wesens dieser Neurose in erster Linie geboten.

Die Neurasthenie lässt sich als eine functionelle, d. h. in ihren anatomischen Bedingungen mit den Hilfsmitteln der heutigen Forschung nicht erfassbare Nervenkrankheit definiren.

Sie ist eine allgemeine, d. h. über sehr grosse Gebiete des Nervensystems verbreitete Neurose, von vorwiegend centraler (cerebraler) Localisation, mit prädominirenden psychischen Symptomen (Neuropsychose). Daneben finden sich massenhaft motorische, sensible. vasomotorische, secretorische und selbst vegetative Functionsstörungen. aber wesentlich ausgelöst und beeinflusst durch psychische Vorgänge und vielfach excentrische Erscheinungen darstellend.

Begünstigt wird diese Einwirkung psychischerseits durch grosse Autosuggestibilität, überhaupt Impressionabilität dieser Kranken, somatisch durch abnorm leichte Anspruchsfähigkeit (in Folge mangelhafter Reflexhemmung, mangelhaften Leitungswiderstandes) nervöser Centren und Bahnen.

Die Signatur all der mannigfach gestörten Functionen ist, neben einer abnorm leichten Anspruchsfähigkeit des Nervensystems auf Reize aller Art, die abnorm leichte Erschöpfbarkeit der functionell erregten Nervengebiete, woraus eine temporäre oder selbst dauernde Functionsunfähigkeit sich ergibt. Aus diesem Grunde ist die Bezeichnung des Leidens als „Nervenschwäche“ (Neurasthenie) eine ganz passende. Die abnorm leicht eintretende Anspruchsfähigkeit und Erschöpfbarkeit des Nervensystems kann in besonderer Veranlagung begründet sein oder erworben durch übermässige functionelle Inanspruchnahme von Centren und Bahnen. Vielfach sind beiderlei

Bedingungen vorhanden, indem, auf Grund besonderer Veranlagung, die nervösen Apparate schon nach auffallend geringer Inanspruchnahme in den Zustand reizbarer Schwäche versetzt werden.

Den grossen Antheil der Psyche im Krankheitsbild und die grösstentheils psychische Auslösung der Symptome, direct oder durch das Zwischenglied der Beeinflussung vasomotorischer Nerven durch psychische Vorgänge, hat schon Beard erkannt.

Auch von allen neueren Forschern auf dem Krankheitsgebiete neurasthenischer Zustände wird dieser Thatsache in pathogenetischer, ätiologischer und symptomatologischer Hinsicht Rechnung getragen.

Möbius geht wohl zu weit, wenn er alle psychisch ausgelösten krankhaften Erscheinungen am Nervensystem der Hysterie zuweist. Bei der Hysterie ist die Psyche offenbar vorwiegend afficirt im Sinne der Imagination und der Beherrschung des Vorstellens durch Vorkommnisse in der Aussenwelt; bei der Neurasthenie dagegen ist das Vorstellen im Banne gestörter Gemeingefühlsempfindung und gewinnt damit eine nosophobische Richtung. So erklärt es sich, dass die Neurasthenie früher vielfach mit der Hypochondrie zusammengeworfen wurde und auch heutzutage noch mit ihr verwechselt wird.

Ein Versuch, das Wesen der neurasthenischen Störung im Nervensystem zu ergründen, hat von der Thatsache auszugehen, dass die Erscheinungen der Nervenschwäche ohne scharfe trennende Schranke aus temporären Ermüdungs- und Ueberreizungsphänomenen hervorgehen, die jeden geistigen Berufsarbeiter in unserem modernen Culturdasein genugsam bekannt sind.

Sie sind nichts anderes, als andauernde Erscheinungen eines Nervenlebens, das die Bilanz zwischen Production und Verbrauch von Nervenkraft nicht mehr herzustellen vermag.

Wer mit der Berufsarbeit nicht mehr gut vorwärts kommt, nur mehr mit Anstrengung und Unlust sein Tagespensum leistet, wer sich matt und müde fühlt, vom Schlaf nicht erquickt ist, überhaupt schwer einschläft und im Schlaf von den Gedanken und Sorgen der Tagesarbeit verfolgt wird, wer durch die Plackereien und kleinen Verdriesslichkeiten des Alltagslebens ungewöhnlich afficirt und irritirt wird, dabei, gleichwie auf geistige Arbeit, Druck im Kopf, Blutandrang, Herzklopfen und andere vasomotorische Symptome verspürt, der ist nervenschwach und bedarf dringend der Erholung.

Neurasthenie ist also wesentlich gleichbedeutend mit Ermüdung der Nervenelemente, und Alles, was zur Ermüdung derselben führen kann, ist im Stande, die Neurose hervorzurufen. Indem die Forschung nach dem Wesen der Neurasthenie von den physiologischen Erfahrungen über Ermüdung ausgeht, darf sie aber nicht übersehen, dass die Er-

müdung innerhalb physiologischer Grenzen eine durch Ruhe bald schwindende Erscheinung ist, nebst der an diesen Status geknüpften vermehrten Anspruchsfähigkeit der Nerven, während bei der Neurasthenie eine im Verhältniss zur Intensität und zur Dauer der Reizung abnorm grosse Ermüdbarkeit sofort zu Tage tritt und, solange die krankhafte Veränderung besteht, andauert.

Es handelt sich also um „krankhafte Steigerung und Fixirung physiologischer Vorgänge der Ermüdung" (Erb). Da Ermüdung die Resultante von Thätigkeit ist und da jede Thätigkeit ihr Aequivalent in chemischen Vorgängen und Veränderungen in dem sie producirenden Nervengebiete hat, Ermüdung aber offenbar der Ausdruck geschädigter Ernährung in Nerv und Muskel ist, muss bei Neurasthenischen in erster Linie an eine solche chemische Ursache gedacht werden.

Da aber die Mehrzahl der Neurastheniker blühend und gut genährt aussieht, auch im Allgemeinen gut isst und verdaut, muss die anzunehmende Ernährungsstörung in den Nervencentren eine feinere sein, etwa eine trophische Störung der Ganglienzellen, vermöge welcher sie nur unterwerthige chemische Producte aus ihrem Ernährungsmaterial zu erzeugen vermögen.

Nimmt man mit Virchow, Wundt u. a. an, dass die Ganglienzellen im Centralnervensystem durch moleculare Attraction ihren nutritiven Ersatz aus der Gewebsflüssigkeit bestreiten, so begreift es sich, dass diese nutritive chemische Leistung unvollkommen sein wird, wenn die Ganglienzellen durch originäre abnorme Beschaffenheit (Arndt) vermindert attractionsfähig sind oder durch anderweitige übergrosse functionelle Inanspruchnahme abgenützt, erschöpft, functionsuntüchtig für ihre chemisch nutritive Aufgabe sind, oder endlich, wenn ihnen ungenügendes oder unterwerthiges nutritives Material durch Störung der Blutgefässe (Gefässkrampf) oder der Blutmischung (Anämie, toxische exogene Stoffe) geboten wird.

Die Ganglienzelle hat aber nicht bloss die Aufgabe, Nutritionsmaterial (Spannkräfte) zu schaffen und in lebendige Kraft (Arbeit) auf adäquate Anstösse hin umzusetzen, sie hat sich auch der Stoffwechselproducte ihrer Thätigkeit, die ihrer Nutrition und Arbeitsenergie hindernd sich entgegenstellen, zu entledigen.

Solange die Zelle lebendige Kraft in Gestalt von specifischer Arbeitsleistung verausgabt, ist sie offenbar weder im Stande, durch Molecularattraction sich zu regeneriren, noch von den Producten ihres Stoffwechsels zu befreien. Ist die Arbeitsleistung eine intensive oder zeitlich sehr bedeutende, so kommt es zur Anhäufung jener Ermüdungsstoffe im Gewebe und weiter im Blute. Diese Stoffe (Leukomaine) wirken schädigend auf die Function, steigern die Ermüdung und Ermüdbarkeit. (Das Blut des ermüdeten, abgehetzten Organismus wirkt giftig, wenn es einem anderen injicirt wird.)

Besonders reichlich werden diese Stoffwechselproducte der Thätigkeit im Gehirn und in den Muskeln gebildet und angehäuft.

Wie Mosso in seiner schönen Studie über die „Ermüdung" gezeigt hat, führt auch rein geistige Thätigkeit zu chemischen Veränderungen in den Muskeln.

Von dieser Autointoxication durch Stoffwechselproducte befreit sich die Ganglienzelle durch die Gewebsathmung, d. h. durch Oxydation jener Producte, wodurch sie chemisch verändert, unschädlich und zur Abfuhr geeignet gemacht wird.

Pöhl u. a. behaupten, dass diese Oxydation etwa zu $^6/_7$ mittelst des Sauerstoffes der atmosphärischen Luft, zu $^1/_7$ mittelst eines sauerstoffähnlichen Stoffes, der durch ein Ferment im Körper bedingt wird, stattfinde. Pöhl hält Spermin, das überall im Kreislauf vorhanden, besonders aber in Testikeln, Prostata, Thymus, Thyreoidea zu finden ist und wahrscheinlich in diesen Organen gebildet wird, für dieses Ferment. Sobald jene durch Spermin vermittelte Gewebsathmung aufhöre oder unvollkommen werde, trete Autointoxication durch die Stoffwechselproducte ein.

Nur das lösliche Spermin könne den Oxydationsprocess bewirken. Unlösliches Spermin (in Gestalt der Charcot-Leyden'schen Sperminphosphatkrystalle) bilde sich, sobald die Blutalkalescenz herabgesetzt ist, so durch harnsaure Diathese, ferner bei Reizung des Nervengewebes.

Im Sinne der obigen Thatsachen liegt es nahe, für die Grundlage der Neurasthenie (Ermüdungsneurose) gestörte chemische Thätigkeit der Nervenzellen anzunehmen.

Kowalewsky vertritt diese Anschauung und sucht nachzuweisen, dass die Ganglienzelle während übermässiger Inanspruchnahme ihrer Leistung weder durch moleculare Attraction sich nutritiv erholen, noch durch Oxydation der Stoffwechselproducte von deren toxischem Einfluss sich befreien kann und somit einerseits der Inanition, andererseits der Intoxication anheimfällt.

Dieses zweite Moment der toxischen Einflüsse neben dem Missverhältniss zwischen Verbrauch und Ersatz von Spannkräften ist jedenfalls für die Deutung der neurasthenischen Erscheinungen sehr wichtig, denn im Krankheitsbild der Neurasthenie finden sich genug Symptome, die nicht einfach als solche der Ermüdung, vielmehr als solche der Reizung angesprochen werden müssen, und manche Episoden der Neurose, namentlich transitorische psychopathische Zustände, tragen durchwegs das Gepräge der Intoxication an sich, fallen sogar vielfach mit zu Autointoxication Anlass gebenden Störungen im Intestinaltractus (Gastricismus, Koprostase) zusammen, gar nicht zu gedenken der bei allen Neurasthenischen jeweils zu Exacerbation führenden Störungen in den ersten Wegen.

Aber auch die grosse Häufigkeit von neurasthenischen Zuständen im Anschluss an acute, fieberhafte, namentlich infectiöse Krankheiten (Toxine!), ferner die von der Ermüdungs- und Berufsneurasthenie im klinischen Bild nicht gut abzuscheidenden asthenischen Zustände bei chronischen exogenen Intoxicationen, wie z. B. Alkoholismus und Morphinismus, sprechen zu Gunsten der Annahme, dass die Neurasthenie eine Neurose des Centralnervensystems, vermittelt durch gestörten Chemismus, sei.

So würde sich auch das häufige Zusammentreffen von Stoffwechselstörungen (harnsaure Diathese, Oxalurie u. s. w.) bei Neurasthenischen erklären (Kowalewsky), ferner die nicht selten bei geistig und körperlich gar nicht angestrengten, aber üppig und vorwiegend von Fleisch lebenden Individuen zu beobachtenden neurasthenischen Zustände, offenbar in Folge der Ueberladung ihres Blutes mit Producten der regressiven Metamorphose.

Mit der Geltendmachung von Thatsachen der Inanition und Intoxication ist aber die Andauer und Hartnäckigkeit der Symptome gestörter Function, selbst da, wo allen diätetischen Bedingungen entsprochen werden konnte, nicht erklärt.

Diese Erklärung kann nur in dauernden, eventuell selbst originären Abweichungen der Nervenelemente von der Norm gefunden werden.

Vom Standpunkt des Praktikers lassen sich drei Arten neurasthenischen Leidens unterscheiden:

1. Die acute reine Ermüdungs- bis Erschöpfungsneurose des hereditär oder sonstwie Unbelasteten.

2. Die subacute bis chronische erworbene (gezüchtete) Neurasthenie des Unbelasteten.

3. Die chronische constitutionelle Neurasthenie des (meist hereditär) Belasteten.

Die erste Form wird nur ausnahmsweise oder vorübergehend Gegenstand ärztlicher Beobachtung und Behandlung. Sobald dem Kranken geistige und namentlich gemüthliche Ruhe, Schlaf zu Theil werden, beginnt die Reconvalescenz, die durch frugale Lebensweise, reichlichen Aufenthalt in frischer Luft und entsprechende Körperbewegung mächtig gefördert wird. Hieher sind die neurasthenischen Zustände nach grosser körperlicher und geistiger Anstrengung zu rechnen, namentlich aber auch solche nach psychischem Trauma, ferner die im Gefolge acuter Infectionskrankheit bei gänzlich Unbelasteten entstandenen.

Ein von Hause aus gesunder Organismus eliminirt hier rasch Toxine und Stoffwechselproducte und stellt, durch gute Ernährung, Ruhe und ausgiebigen Schlaf unterstützt, bald das Gleichgewicht zwischen Ausgabe und Einnahme im Nervenhaushalt wieder her.

Die gezüchtete Neurasthenie beruht auf durch Ungunst socialer Position, Ehrgeiz, Missachtung der Symptome gestörter Nervenfunction u. s. w. übermässig lang fortgesetztem Missbrauch der Organe oder auch darauf, dass eine Reihe von Schädlichkeiten zusammenwirkte und eine tiefere Schädigung hervorbrachte. Ganz besonders sind hier fortgesetzt einwirkende psychische Noxen (Kränkungen in Familie. Beruf, Oeffentlichkeit) zu betonen, denn die Empfindung, auch wenn nicht zum Affect gesteigert, consumirt nicht minder Nervenmaterial als die körperliche und die intellectuelle Arbeit.

Das Gleiche gilt hinsichtlich der Mangelhaftigkeit des Schlafes, jenes grossen Spar- und Schatzmeisters in der chemischen Werkstätte des Centralorgans. Die Hartnäckigkeit des Leidens bei dieser zweiten Gruppe lässt die Annahme begründet erscheinen, dass durch fortdauernde Zustände relativer Inanition und Intoxication die Ganglienzellen mit der Zeit Veränderungen in ihrer Structur erfahren. welche sie auch im Zustand der Ruhe und im Schlaf nicht mehr befähigen, so leicht, rasch und vollkommen wie in gesunden Tagen aus dem Gewebssaft nutritive Restitution zu bewerkstelligen oder wenigstens nur noch unterwerthige chemische Producte zu liefern. Es wäre aber auch denkbar, dass die Nervenelemente vermöge jener Veränderung abnorm heftig auf die Ermüdungsstoffe reagirten (Mosso).

Dazu kommt aber, dass im Verlauf der Krankheit durch den Antheil, welchen die Psyche an derselben nimmt, durch massenhafte damit gesetzte Emotionen und Autosuggestionen die Grundbedingungen für eine glückliche Lösung durch psychische Ruhe und Schlaf, schwer gestört zu sein pflegen. Zudem wirkt in einem gewissen Stadium des Leidens auch der geringfügigste körperliche oder seelische Vorgang gleich als übermässiger Reiz.

Dass hier dauernde Veränderungen im Nervensystem bestehen mögen, geht auch aus dem Umstand hervor, dass Kinder, in solcher Neurasthenie gezeugt, gleichwie die Nachkommen von Alkoholisten und Morphinisten, wenn auch milde, so doch deutliche Zeichen von nervöser Veranlagung aufzuweisen pflegen.

Die dritte Gruppe der constitutionellen Neurastheniker ist die mildeste, aber entschiedene Ausprägung der (meist erblichen) Belastung und Entartung auf dem Wege zur Psychose, überhaupt zu geistig körperlichem Siechthum.

Hier bedarf es minimaler Reizung und Inanspruchnahme des Nervensystems, um sofort schwere neurasthenische Reactionen herbeizuführen, ja bei vielen dieser Stigmatisirten genügen offenbar einfach biologische Lebensphasen (Evolution und Involution) um die Krankheit bei ihnen hervorzurufen, die dann nur Episoden der Latenz zeigt, auf geringfügige

Schädlichkeiten wieder manifest wird und den von ihr Geplagten zeitlebens nicht mehr loslässt.

Der Umstand, dass hier meist angeborene hereditäre, seltener durch fötale oder infantile, das Wachsthum von Gehirn und Schädel (Rachitis) ungünstig beeinflussende Krankheiten geschaffene Dispositionen vorliegen, legt die Frage nahe, ob diese nicht im Sinne Arndt's in theilweiser Agenesie nervöser Centralgebiete begründet sind.

Diese Agenesien würden die Bedeutung eines *locus minoris resistentiae* im engeren Sinne haben und eine regionäre Disposition bedeuten, auf Grund welcher accessorische Ursachen auf das specielle Krankheitsbild bestimmenden Einfluss gewinnen.

Jedenfalls sind Arndt's Funde beachtenswerth, wonach bei originär neuropathisch belasteten Menschen viele Rindenzellen auch im erwachsenen Gehirn auf embryonaler Stufe verharren und die Entwicklung der Markscheiden der Nervenfasern eine unvollkommene bleibt.

Der erstere Fund ist der Annahme günstig, dass solche Ganglienzellen nur minderwerthiger Leistungen fähig sind. Arndt zieht auch den Schluss, dass bei der hereditären Neurasthenie die moleculare Attractionsfähigkeit der Ganglien eine geringe ist. Neben dieser mangelhaften Ersatzfähigkeit für den Verbrauch lässt sich aber auch an unterwerthige qualitativ chemische Leistung und mangelhafte Oxydationsfähigkeit der Zelle denken.

Arndt findet auch bei diesen Hereditariern vielfach Unvollkommenheiten der Lymph- und Gefässbahnenentwicklung im Centralorgan, im Zusammenhang mit constitutioneller Anämie. Damit wäre nicht bloss die Zufuhr von Ernährungsflüssigkeit, sondern auch die Abfuhr der Stoffwechselproducte erschwert.

Von Meynert wird bei solchen Belasteten auch auf Missverhältnisse zwischen Gehirn und Schädel einer- und Herz- und Gefässentwicklung andererseits aufmerksam gemacht.

Löwenfeld weist auf Missverhältnisse der Entwicklung der Gehirngefässe gegenüber dem Gehirngewicht und daraus sich ergebende Schädigungen der Gehirnernährung hin, indem ein ungenügendes Caliber der Gefässe eine Disposition zu rascher Erschöpfung und Minderleistung des Gehirns bedingen muss. Löwenfeld hat nun das Verhältniss der Arterienweite zum Hirngewicht untersucht und gefunden, dass dasselbe bei verschiedenen Individuen sehr bedeutende Schwankungen aufweist. So kann, auf 100 *gr* Gehirngewicht berechnet, die relative Gefässweite zwischen 1—1·8 schwanken.

Nach meiner Erfahrung trifft man bei Belasteten ungewöhnlich häufig Carotiden von auffallend geringem oder auch ungleichem Caliber.

Auch submikrocephale und hydrocephale Schädelbildung, allerdings meist auf rachitischer Grundlage, findet man hier häufig. Diese Anomalien in der Entwicklung des Centralorgans lassen die Leichtigkeit der Entstehung, die Hartnäckigkeit und Schwere von auf Störung des Chemismus im Nervensystem wesentlich beruhenden Leiden begreiflich erscheinen.

Dazu kommt aber noch als wesentlich erschwerend, dass bei schlecht entwickelten Centren und Bahnen Hemmungsvorgänge im Nervensystem unvollkommen, Irradiations- und Reflexvorgänge in den grossen Reflexcentren (Gehirn, intestinaler und urogenitaler Apparat) abnorm leicht zu Stande kommen mögen.

Besonders deutlich und wirksam sind diese Irradiations- und Reflexwirkungen auf das vasomotorische und das Herznervensystem, wodurch Blutdruck und Blutfülle regionär beständig schwanken und eine Menge von secundären Symptomen in dem schon auf geringfügige Reize mächtig reagirenden Organismus ausgelöst werden. Zu berücksichtigen ist endlich eine vielfach originär verschrobene, durch die Krankheit veränderte Psyche, die durch psychische Vorgänge der Angst, durch nosophobische Vorstellungen u. s. w., sowie durch beständige Erregung und durch Alles dies in beständiger Rückwirkung auf Herz- und vasomotorische Nerven, die Grundbedingungen einer Sanirung des krankhaften Nervenzustandes vorenthält.

III.

Gesammtübersicht, Verlauf, Ausgänge und Prognose.

„Non unam sedem habet, sed morbus totius corporis est.“ Dieser von Mead der Hypochondrie gegenüber gethane Ausspruch gilt auch für die Neurasthenie.

Bei der Verschiedenartigkeit ihrer ätiologischen Begründung sind ganz verschiedenartige Verlaufsweisen zu gewärtigen und bei der individuellen Mannigfaltigkeit und der Reichhaltigkeit des in allen möglichen Störungen der Functionen des centralen Nervensystems sich bewegenden Krankheitsbildes ist es kaum möglich, die gemeinsamen Züge desselben kurz zusammenzufassen.

Die Entstehung und der Verlauf des Leidens sind, wenn man von der einfachen Ermüdung des unbelasteten Menschen auf Grund übermässiger temporärer Inanspruchnahme seiner Nervenkraft absieht, selten acut.

Eine acute Form der Neurasthenie hat Bouchut beschrieben. Sie findet sich bei hochgradig belasteten Individuen nach Ueberanstrengung und besonders nach heftiger shokartig wirkender Gemüthsbewegung.

Enorme Mattigkeit, grosses Krankheitsgefühl, Hyperästhesie der Sinne, Agrypnie, Anorexie, zunehmende Abmagerung und Hinfälligkeit sind Hauptsymptome. Ein intermittirendes Fieber kann hinzutreten und eine *Malaria intermittens* vertäuschen. Dauer 1—2 Monate. Tod im äussersten Marasmus. Sectionsbefund negativ. Ich habe einen derartigen Fall, der binnen vier Wochen tödtlich endete, beobachtet. Ein weiterer, der mit Genesung abschloss, möge hier kurz Erwähnung finden.

Frau v. X., 25 Jahre, Mutter von zwei gesunden Kindern, deren jüngstes zwei Jahre alt, stammt aus einer Familie, in welcher mehrfach Geistes- und Nervenkrankheit vorgekommen ist. Nervös von Kindesbeinen auf, aber bisher kräftig, begann Frau X. nach dem zweiten Puerperium zu kränkeln und hysterische (Globus, Lach-, Weinkrämpfe, wechselnde Stimmung) sowie neurasthenische Symptome (schlechter, unerquicklicher Schlaf, Müdigkeit, rasche Erschöpfung nach geringer geistiger oder körperlicher Leistung, Spinalirritation, labiler Vasomotorius, Palpitationen, Dyspepsie u. s. w.) zu bieten. Diese Beschwerden seit Jahresfrist sehr vermehrt durch ehelichen Kummer und Anstrengung in der Führung des Haushaltes.

Nach heftiger shokartiger Gemüthsbewegung am 1. October 1891 ganz erschöpft und zusammengebrochen. Pat. fühlte sich todesmatt, ertrug weder Licht noch Geräusch, war schlaflos, hatte heftige Spinalirritation. Am 5. October setzte Fieber ein, das in quotidianem Typus ohne Schüttelfrost wiederkehrte und mit Temperaturen von meist nur 39·5, einmal sogar 41·0 einherging.

Der anfängliche Verdacht auf Malariafieber liess sich nicht festhalten; Pat. hatte in einer völlig fieberfreien Gegend gelebt, die Milz war nicht intumescirt, Chinin erfolglos. Auch der Verdacht auf eine Parametritis bestätigte sich nicht. Während der ganzen Dauer des bis zum 22. October beständig wiederkehrenden Fiebers liess sich niemals eine Ursache desselben in der Erkrankung irgend eines Organes nachweisen. Im Urin fanden sich keine abnormen Ausscheidungen.

Nach dem Schwinden des intermittirenden Fiebers gelang es, unter Anwendung von Abreibungen, elektrischer Massage, Tonicis rasch die sehr gesunkene Gesammternährung, den Schlaf zu bessern und die übrigen Symptome (Spinalirritation, Anorexie u. s. w.) zu beseitigen. Mitte November wurde Frau X. genesen aus der Behandlung entlassen.

Abgesehen von diesen seltenen acuten Verlaufsweisen, lässt sich die Neurasthenie als eine im Wesentlichen chronische, über Jahre sich erstreckende, allmälig sich entwickelnde und in Remissionen und Exacerbationen sich bewegende Neurose bezeichnen.

Sie beginnt mit Ermüdungsphänomenen des centralen Nervensystems, die Anfangs temporär durch Ruhe und Schlaf sich noch ausgleichen, schliesslich aber permanent werden.

Diese Ermüdungsphänomene sind gestörte Gemeingefühle im Sinne allgemeiner Müdigkeit, Mattigkeit, Hinfälligkeit, geistige Hemmungsgefühle der erschwerten Fähigkeit und Unlust zu beruflicher Leistung, vermehrtes Bedürfniss nach Schlaf, Nahrung, Getränk, selbst nach Reiz- und Genussmitteln.

Ueberaus früh leidet die Stimmung, und bemächtigt sich der Kranken ein bängliches Gefühl drohender schwerer Krankheit. Thatsächlich bietet dieses Stadium viel Analoges mit dem Incubationsstadium schwerer (infectiöser) Krankheit.

Früh gesellen sich zu diesen Ermüdungssymptomen Erregungsphänomene — gemüthliche Reizbarkeit, Erethismus der Hirnrinde, vermöge dessen das Vorstellen mit abnormer Intensität sich geltend macht, gewisse Gedankenkreise sich beständig vordrängen, und zwar mit vorwiegend lästigem Inhalt, ein förmlicher Denkzwang sich entwickelt, der das in reizbarer Schwäche befindliche Gehirn nicht einmal Abends zur Ruhe gelangen lässt und das Einschlafen stört. Indem auch während des endlichen Erschöpfungsschlafes die Hirnrinde partiell erregt bleibt, vermittelt sie lästige Träume. Dadurch wird der Schlaf leise, oft unterbrochen, unerquicklich und gleicht immer mehr einem Halbwachen. Früh pflegt die Function der vasomotorischen Nerven zu leiden. Es entwickeln sich Zustände von regionär wechselnder Blutfülle und Blutarmut in den

verschiedenen Organen. Damit hängen zusammen paralgische Gefühle von Schwere, Druck, Spannung im Kopf, Gefühle von Schwindel, rauschartiger Benommenheit, Fluxionen, Pulsationsgefühle, Herzklopfen, neben angiospastischen (allgemeines Kältegefühl, locale Asphyxie u. s. w.).

Das wichtigste gemeinsame Symptom im Verlauf ist die schwere Schädigung der Gemeingefühle, das Gefühl gebrochener physischer und psychischer Kraft, schwerer Krankheit. Als Reaction darauf entwickelt sich im Bewusstsein des Kranken eine tiefgehende Gemüthsdepression und die Phantasie führt die trostlosesten Perspectiven von Siechthum und Geistesumnachtung vor.

Gleichwohl ist der Kranke eventuell, durch zwingende Umstände, Affecte u. dgl. getrieben, vorübergehend noch grosser Leistungen fähig, so z. B. als Pfleger schwer erkrankter Angehöriger, aber mit dem Erfolg jähen Zusammenbruches seiner restlichen moralischen und physischen Kraft.

Je nach vorwaltendem dauernden Afficirtwerden bestimmter Nervengebiete, abhängig von local minderer Resistenz und örtlich besonders intensiv einwirkender Ursachen, ergeben sich verschiedene Ausgestaltungen des neurasthenischen Gesammtzustandes.

Ist vorwiegend das Grosshirn im Zustand der reizbaren Schwäche, so klagen die Kranken über Kopfdruck und trostlose Hemmung ihrer geistigen Leistung (Mattigkeit der die Acte des Wahrnehmens und Erinnerns begleitenden Gefühlsbetonungen und damit der bezüglichen Sinneswahrnehmungen und Vorstellungen, Erschwerung des Sicherinnerns, Urtheilens bis zur completen Begriffstützigkeit und Leistungsunfähigkeit).

In der Regel bestehen zugleich paralgische Empfindungen in den Weichtheilen des Kopfes (Spannung, Schwere, Hitze-, Schmerzgefühle) neben vasomotorischen (wechselnde Blässe und Röthe des Gesichts. Schwindel- und Betäubungsgefühle) und lenken unablässig die Aufmerksamkeit des ohnehin schwarzseherischen Kranken auf dieses Nervengebiet. Trübe Gedanken an beginnende „Hirnerweichung“ und Irrsinn martern ihn, finden immer mehr Bestätigung und bringen ihn zur Verzweiflung.

Oft sind auch Reizerscheinungen in Auge und Ohr (*mouches volontes*, Akusmen) vorhanden; nicht selten besteht reizbare Schwäche des Accomodationsapparates des Auges, so dass Lesen und feinere Beschäftigung unmöglich und schmerzhaft werden.

Bei vorwiegendem Ergriffensein spinaler Gebiete finden sich überaus rasche Ermüdung durch Bewegung, Schwäche, Mattigkeit, Parästhesien, Paralgien, Neuralgien, Hyperästhesien (cutan und musculär), gesteigerte cutane und tiefe Reflexe.

Ein besonders wichtiges Symptom ist hier Schmerz in der Gegend der *proc. spinosi vertebrarum* (Spinalirritation).

Bei sexuall abusiver Grundlage des Krankheitsbildes erscheinen Neurosen der Genitalien, reizbare Schwäche der genitalen Centren, Pollutionen, mit heftiger Rückwirkung auf cerebrale und spinale Beschwerden und namentlich auf die Psyche.

Sind mehr die Bahnen und Plexus des sympathischen Nervensystems afficirt, so bestehen Klagen über Dyspnoe, globusartige Beschwerden, Beklemmung, Vibriren in der Herzgegend, Palpitationen, Angstzustände, häufig auch peinliches Innewerden der Arterienpulsation (durch *Hyperaesthesia nervorum vasorum*). Dabei nach Umständen ein ganzes Heer von Beschwerden durch gestörte gastrointestinale Thätigkeit.

Der Verlauf des Leidens ist, bei sich gleichbleibender Grunderscheinung reizbarer Schwäche der Nervenfunction im ganzen Organismus, ein sehr wechselvoller und im Allgemeinen sehr abhängig von den Verhältnissen, unter welchen der Kranke lebt. Auf der Höhe des Leidens, und namentlich bei constitutioneller Neurasthenie, genügen die geringsten Einflüsse, um die Symptome zu verändern und die Krankheitsbilder zu verschieben. Der psychisch hervorragende Antheil des Leidens ergibt sich sowohl aus fördernden als verschlimmernden Einflüssen des Milieu, dessen suggestiver Einfluss, namentlich wenn er vom Arzte ausgeht, ein unberechenbarer ist, da er eine krankhaft gesteigerte Autosuggestibilität vorfindet. Ganz besonders zu betonen ist der ablenkende, wohlthätige Einfluss von passender Gesellschaft und anderen Zerstreuungsmitteln, während umgekehrt, auf sich allein angewiesen und namentlich in schlaflosen Nächten, der Kranke autosuggestiv sich empfindlich schädigt. Aber auch körperliche Einflüsse (Klima, Diät, Lebensweise u. s. w.) machen sich bei diesen überaus empfindlichen Patienten sehr bemerklich und ihre oft ganz paradoxe Reaction auf jene erschwert ihre Behandlung ungemein. Im Sinne wahrhafter Idiosynkrasie tritt diese paradoxe Reactionsweise vielfach gegenüber Genussmitteln (Tabak, Alkohol), namentlich aber Arzneimitteln zu Tage, und es gibt genug solcher Individualitäten, die ihre Intoleranz für Eisen, Belladonna, Morphium u. s. w. nicht sich einbilden, sondern sie wirklich haben.

Die Ausgänge der Neurasthenie können sehr verschiedenartige sein: Genesung, Tod mittelbar durch die Krankheit oder auch durch Selbstmord, Nervensiechthum, eventuell auch Uebergang in Geisteskrankheit.

Die Genesung ist bei Unbelasteten immer zu erwarten, wenn den Ursachen rechtzeitig Einhalt geboten wird und eine passende hygienische und diätetische Behandlung eingreift.

Die acute Ermüdung des unbelasteten Erschöpften schwindet binnen Tagen bis Wochen, die subacute Neurasthenie nach acuten fieberhaften Erkrankungen, Puerperien, Debauchen, besonders in *Baccho et Venere*,

desgleichen die Berufsneurasthenie *cessante causa* nach Wochen bis Monaten.

Jedenfalls ist die erworbene Neurasthenie des Unbelasteten im Allgemeinen günstig hinsichtlich der Prognose, aber nur dann, wenn die Beseitigung der Ursache sofort möglich ist, keine Interferenz weiterer schädigender Factoren eintritt. Ganz reine Fälle von nicht nervös veranlagter Neurasthenie sind übrigens heutzutage selten, und man darf nicht vergessen, dass auch durch während der Zeit des sich entwickelnden Nervensystems erworbene Schädlichkeiten (Rachitismus, acute Infectionskrankheiten, schlechte Ernährung, frühe und intensive körperliche und geistige Anstrengung, Missbrauch der Zeugungsorgane u. s. w.) der Grund zu einer erworbenen nervösen Anlage gelegt werden kann. Dasselbe ist möglich beim Manne durch jahrelangen Kampf ums Dasein, Excesse in Arbeit und Genuss, beim Weib durch gehäufte Wochenbetten, bei beiden Geschlechtern durch jahrelange Sorgen, Aufregungen, unglückliche Ehe u. s. w.

Auch der Beruf, insofern er, wie bei Post- und Eisenbahnbediensteten, beständige mechanische Erschütterung mit sich bringt, kann eine erworbene Disposition schaffen und so erklärt sich wohl, warum solche Leute dem Shok anlässlich eines Eisenbahnunfalles gegenüber so wenig widerstandsfähig sich zu zeigen pflegen.

Am günstigsten unter den erworbenen Fällen der Krankheit stehen jedenfalls die postfebrilen (vielleicht mit Ausnahme der nach Influenza aufgetretenen), ferner die postpuerperalen da. Weniger günstig erscheinen die durch emotiven oder auch mechanischen Shok, dann die durch fortgesetzte Gemüthsaufregung und geistige Ueberbürdung, endlich die durch langjährige und früh getriebene Masturbation bedingten Fälle.

Anders ist es mit der constitutionellen Neurasthenie, die der ärztlichen Kunst nach Umständen Monate bis Jahre trotzt, oft nur in einzelnen ihrer Symptome und Symptomencomplexe besiegt wird, nur unter besonders günstigem Zusammenwirken aller psychischen und somatischen Heilfactoren und bei vielmonatlicher Behandlung latent wird, um bei neuer, oft geringfügiger psychischer oder somatischer Schädigung wieder zu Tage zu treten. Führen aber solche neurotische Invaliden consequent eine für sie erprobte Lebensweise durch und bleiben sie von Schicksalsschlägen verschont, so kann, namentlich mit zunehmenden Jahren, die Krankheit dauernd zurücktreten, ja sogar einer relativen dauernden Gesundheit und Arbeitsfähigkeit weichen.

Bei einer nicht unerheblichen Quote dieser belasteten Neurastheniker complicirt sich im Verlauf ihres langgezogenen Leidens dieses mit theils direct aus der Belastung, theils aus der Neurose resultirenden Krankheitszuständen.

In ersterer Hinsicht sind Complicationen mit Migräne, Heufieber, Schreiberkrampf, degenerative Psychosen, besonders periodische Melancholie hervorzuheben.

Aus der Neurose hervorgehende Complicationen sind: Alkoholismus, Morphinismus, Cocainismus, Nicotianismus, Chloralismus u. s. w., zu denen der Kranke theils gelangt, um künstlich seiner gesunkenen Nervenkraft aufzuhelfen, seinen Muth zu beleben oder, wie zu den Schlafmitteln, um sich zu betäuben und Schlaf zu finden.

Auf der Höhe der Neurose, offenbar durch Inanition oder auch durch Intoxication entstanden, sind Zustände von hallucinatorischem Wahnsinn, überhaupt Inanitionsdelir, ferner *Dementia acuta*, sowie ganz episodische Zustände von Irresein (transitorische neurasthenische Geistesstörung) jederzeit möglich; aus affectiver Genese entstanden solche von *Melancholia masturbatoria*. Als Ausgangsmöglichkeiten der Neurasthenie ins psychopathische Gebiet, aber nur bei schwer Belasteten, ergeben sich Zustände von Paranoia und Irresein in Zwangsvorstellungen.

Ein tödtlicher Ausgang der Neurasthenie ist, wenn man von Bouchut's acuter, deletärer, vielleicht als Inanition zu deutender Form absieht, nur möglich bei schweren und vernachlässigten Bildern von *Neurasthenia gastrica* mit „*Anorexie mentale*“. Hier kann bei den skeletartig abgemagerten Kranken der *Exitus letalis* durch unstillbares Erbrechen eintreten oder durch geringfügige complicirende körperliche Erkrankung, welcher der in Inanition befindliche Organismus nicht mehr gewachsen ist. Ein nicht so seltener Ausgang, als er von anderer Seite (Müller) behauptet wird, ist Suicidium.

Es sind namentlich sexuale, spinale und Cerebrastheniker, bei welchen ein solcher Ausgang zu befürchten ist. Die Autosuggestion, impotent, der Tabes, der Hirnerweichung verfallen zu sein, treibt solche Unglückliche in den Tod. Angstgefühle, eine plötzlich entstehende Missempfindung können die Katastrophe herbeiführen.

Im Allgemeinen kann man bei schwer belasteten Neurasthenikern der obigen Kategorien, falls sie keine Rücksichten für Eltern, Frau und Kinder mehr ans Leben fesseln und falls die tröstende, beruhigende, aufklärende Einflussnahme des Arztes ihres Vertrauens gegen ihre Autosuggestionen nicht mehr aufzukommen vermag, auf einen solchen Ausgang sich gefasst machen.

IV.

Aetiologie.

Gleichwie bei den anderen allgemeinen Neurosen, zeigt sich auch bei der Neurasthenie, dass eine Mehrheit von Ursachen erforderlich ist, um sie hervorzurufen, ferner, dass schon lange her bestehende krankhafte Veranlagungen und Veränderungen im Nervensystem viel bedeutungsvoller sind für die Entstehung der Krankheit, als die sie unmittelbar zum Ausbruch gelangen lassenden Momente.

Es gibt kaum eine andere pathologische Erscheinung, die so tief in das Leben der modernen Culturmenschen einschneidet, als die Neurasthenie. Damit gewinnt sie ein hervorragendes sociales Interesse. Man kann getrost behaupten, dass sie wesentlich Mitschuld daran ist, wenn uns der sociale Organismus krank erscheint, wenn uns der moderne Mensch als ein blasirter, mit sich und der Welt unzufriedener, in seiner Ethik und Religion zerfahrener, an dem Bestehenden nergelnder, zu Neuerungen hindrängender, von Furcht vor dem ungewissen Zukünftigen erfasster, an Pessimismus kränkelnder so überaus häufig sich darstellt. Dazu die Hast und Zerfahrenheit der Lebensweise, der Mangel alles idealen Schwunges in Kunst und Poesie, den unsere Fin de siècle-Zeit aufweist, der Geschmack des moralischen Dyspeptikers an pikanter, cynischer, reizender Kost, wie sie von selbst desäquilibrirten Geistern im modernen Drama geboten wird, mit besonderer Pointirung der Nervendegeneration und des Irrsinns, die den modernen Menschen unheimlich anziehen und ihm den Reiz des Gruselns gewähren.

All diese Erscheinungen und noch viele andere krankhafte Züge modernen Volkslebens gehören dem Gebiete der Nervosität, beziehungsweise Neurasthenie an.

Diese Neurose drückt der Zeit, in welcher wir leben, den Stempel der reizbaren Schwäche, des Verlebten, Verbrauchten, Neuropathischen, Decadenten auf.

Thatsächlich ist die Neurasthenie die verbreitetste und häufigste Neurose in modernen Culturcentren.

Als Stützen für diese Behauptung lassen sich nachstehende Zahlen anführen:

1893 kamen in des Verfassers klinischem Ambulatorium für Nervenkranke im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien unter 4385 Gesammtaufnahmen 2250 allgemeine Neurosen zur Behandlung.

Die Zahl der Fälle von Neurasthenie darunter betrug 1007 (660 Männer, 347 Weiber) gegenüber 428 Hysterien (61 Männer, 367 Weiber) und 447 Epileptikern (221 Männer, 186 Weiber), somit also fast 25 Procent der Gesammtaufnahme und fast 50 Procent der allgemeinen Neurosen.

Diese Vergleichsziffern sind an und für sich interessant. Sie lassen aber auch erkennen, dass in den unteren Volksschichten, aus denen sich dieses Ambulatorium recrutirt, die Neurasthenie überaus häufig vorkommt, wenigstens in der Grossstadt.

Vergleiche ich damit die Häufigkeit der Krankheit bei den mittleren und höheren Schichten der Gesellschaft, so weisen meine ärztlichen Protokolle aus der Privatpraxis im gleichen Jahrgang unter einer Gesammtziffer von 1331 nervenleidenden Patienten (831 Männer, 500 Weiber) 597 Fälle von Neurasthenie auf (434 Männer, 163 Weiber).

In etwa 60 Procent der weiblichen Fälle waren in dem neurasthenischen Krankheitsbild auch hysterische Symptome aufzufinden (Hysteroneurasthenie), bei den männlichen Kranken fanden sich solche nur in vereinzelten Fällen vor.

Um mir Klarheit über die ätiologischen Bedingungen der Neurasthenie zu verschaffen, habe ich unter vielen Tausenden Kranken meiner Beobachtung je 250 männliche und weibliche Kranke herausgegriffen, deren Aetiologie vollkommen klargestellt erschien.

Uebersicht

der prädisponirenden und occasionellen Ursachen der Neurasthenie bei je 250 männlichen und weiblichen Fällen, bei Ausschluss solcher von sogenannter traumatischer Neurose.

A) Prädisponirende Ursachen.

	Männer	Weiber
Hereditäre oder familiale Belastung	151	167
Erworbene Belastung durch fötale (Rachitis) oder infantile Erkrankungen in Gestalt neuropathischer Constitution . .	27	45
Erworbene Nervosität durch erschöpfende Krankheiten, Sorgen, geistige oder körperliche Ueberanstrengung, Debauchen	31	29
Erworbene Nervosität durch gehäufte schwere Partus . . .	—	9
Erworbene Nervosität durch Pollutionen	7	—
Stand zur Zeit der Erkrankung:		
Ledig	177	73
Verheiratet	63	169
Geschieden oder verwitwet	10	8

	Männer	Weiber
Lebensalter zur Zeit der Erkrankung:		
10—20 Jahre	56	50
21—30 „	116	117
31—40 „	57	53
41—50 „	21	20
51—60 „	—	10

B) Occasionelle Ursachen.

	Männer	Weiber
Gemüthsbewegungen	47	114
Geistige Ueberanstrengung	60	24
Anstrengende Krankenpflege eigener Angehöriger	1	15
Partus (unter 167 verheirateten oder verwittweten Frauen von nicht über 50 Jahren)	—	27
Schwere acute Krankheiten	1	7
Chronische Erkrankungen des Genitalschlauches bei Frauen	—	9
Chron. urethritis postica bei Männern	7	—
Pubertätsvorgänge	4	16
Masturbation	87	16
Sinnliche Reizung ohne Befriedigung	6	—
Coitus interruptus	3	7
Abstinenz bei grosser *Libido sexualis*	5	5
Nicotinmissbrauch	7	1
Alkoholmissbrauch	2	—
Gebrauch heisser Bäder	1	1
Gebrauch angreifender Mineralwassercuren	2	—
Entfettungscuren	—	2

Schon ein flüchtiger Ueberblick über die vorausgehenden Zahlen lehrt, dass der Einfluss prädisponirender Bedingungen bei beiden Geschlechtern ein ganz eminenter ist und dass nur die occasionellen Ursachen bei Mann und bei Weib verschieden ausfallen.

Nur bei 34 Männern, bei Frauen in keinem einzigen Fall, vermissen wir in obiger Statistik den Nachweis veranlagender Momente. Ganz gewaltig ist die Ziffer der erblich belasteten Fälle. Die Fälle, in welchen die Krankheit zur Zeit der Pubertät und an den Vorgang der Evolution geknüpft sich schon einstellte (4 Männer, 16 Weiber), betrafen schwer constitutionelle Zustände und boten nur ausnahmsweise Hilfsursachen (Emotion, sexueller Abusus) der Entstehung. Das bedeutende Ueberwiegen der ledigen männlichen Neurastheniker (177) über die weiblichen Fälle (73) findet unschwer seine Erklärung in dem schädigenden Einfluss des Missbrauches der Zeugungsorgane, den Männer sich zu Schulden kommen liessen und damit psychische und physische Erfordernisse zum ehelichen Leben schädigten.

Diese Umstände beeinflussen auch das Zahlenverhältniss der verheirateten männlichen und weiblichen Neurastheniker. Bei letzteren fallen erheblich ins Gewicht die grössere Häufigkeit angeborener oder erworbener Belastung, namentlich gegenüber dem Gewichte theils chronisch weiter

die Nervenkraft untergrabender, theils acut wirkender Gemüthsbewegungen (114 bei Frauen, 47 bei Männern), ferner der erschöpfende Einfluss von schweren Partus (27 Fälle unter 167 verheirateten oder verwitweten Frauen unter 50 Jahren) und anstrengender Krankenpflege eigener Angehöriger (15 : 1).

Diese Schädlichkeiten werden so ziemlich aufgewogen durch geistige Ueberanstrengungen der Männer. Als die hervorragendsten emotionellen Momente beim Manne fand ich: Angst vor Lues, Schreck über Gefahren der Masturbation, Misserfolg bei Prüfungen, Kränkung durch Vorgesetzte, besonders bei Officieren; unglückliche Ehe, Angst wegen drohenden Verlustes des Vermögens (so bei Kaufleuten, Speculanten, Börsianern).

Die wichtigsten emotionellen Ursachen bei Frauen waren: unglückliche Liebe, Ehe, Hinsterben von geliebten Personen, Kummer über ungerathene Kinder, Feuersbrunst, plötzlicher Tod des Gemahls, Angst vor Krankheiten (Cholera).

Versuchen wir an der Hand eigener und fremder Erfahrung der Aetiologie der Neurasthenie näher zu treten, so haben wir allgemein und individuell prädisponirende Ursachen neben occasionellen Momenten zu unterscheiden, die im Einzelfall wieder von physischer, psychischer oder auch gemischter Wirkungsweise sein können.

I. Prädisponirende Ursachen (Veranlagungen).

1. Allgemein prädisponirende.

a) Sociologische Ursachen: Die zweifellose Thatsache, dass heutzutage in allen Schichten der Culturvölker die Neurasthenie in gewaltigen Proportionszahlen sich geltend macht, deutet darauf hin, dass unser modernes Culturleben für die Integrität der nervösen Organe bedeutsame Schädlichkeiten enthalten muss. Diese sociologischen, auf die Massen wirkenden Factoren wurden bei der Besprechung der angeborenen und gezüchteten Nervosität erörtert. Insofern sie Nervosität bedingen und diese eine Vorstufe der Neurasthenie ist und die Grundlage, auf welcher nach Umständen geringfügige Gelegenheitsursachen sie hervorrufen, lässt sich die nervöse Constitution als eine prädisponirende Ursache der Neurasthenie bezeichnen. Da diese Nervosität aber ein Stigma ganzer Bevölkerungen ist, an welchem der Einzelne quantitativ in dem Masse participirt, als seine Ascendenten und er selbst von den Schädlichkeiten des Culturlebens heimgesucht wurden, darf dieser Factor als eine allgemeine Prädisposition aufgefasst werden.

Wie überaus gross die Zahl der nervösen und vermöge ihrer Nervosität gegen das Nervensystem treffende Reize wenig widerstandsfähigen Menschen im heutigen Culturdasein ist, lehren die massenhaften

nervösen Erkrankungen nach psychischem und mechanischem Trauma, ohne Nachweis weiterer individuell belastender Ursachen.

b) Nationalität und Klima. An die Erörterung sociologischer und allgemein cultureller Verhältnisse reiht sich naturgemäss die Erwägung des Einflusses von Nationalität und Klima. Es ist fraglich; ob Racenunterschiede eine erhebliche Rolle in der Aetiologie der Krankheit spielen. Viel bedeutsamer erscheint wohl die Lebens-, Ernährungs-, Beschäftigungsweise der verschiedenen Völker. In Gross-, Fabriks- und Handelsstädten wimmelt es von Nervenleiden aller Art, in ackerbauenden Districten, namentlich solchen, in welchen wenig Alkohol consumirt wird, gibt es wenig Nervenkranke.

Beard nannte die Neurasthenie eine amerikanische Krankheit, aber er irrte sich gewaltig, indem er die Europäer für immun hielt. Zugegeben muss werden, dass in Nordamerika die Krankheit noch intensiver und extensiver zu treffen ist, als bei uns, was mit der Art der Lebensweise, speciell der rücksichtslosen Ausnützung des Nervencapitals zum Zwecke des Reichwerdens zusammenhängen mag. An Statistiken der Neurastheniefrequenz in den verschiedenen Ländern mangelt es gänzlich. Sie wären auch schwer zu gewinnen. Für besonders nervös gilt im Allgemeinen die romanische und die slavische Race.

Unverhältnissmässig schwer von Nervenkrankheiten, besonders Neurasthenie, sind die Juden heimgesucht (Bouveret, Erb u. a.). Erb erklärt sich diese Erscheinung bei Semiten, die er für eine schon von Hause aus neurotisch veranlagte Race hält, aus ihrem unzähmbaren Erwerbstrieb, der ihnen durch Jahrhunderte auferlegt gewesenen Lebensweise, ferner aus ihrer Inzucht.

Den Einfluss des Klimas auf die Entstehung der Neurasthenie zu beurtheilen, ist eine missliche Sache, da dieser Factor nur sehr selten ganz rein zur Geltung kommt. Dass Südländer wenig von Neurasthenie zu leiden haben, erklärt sich grossentheils aus der geringen Inanspruchnahme ihrer geistigen und körperlichen Kräfte im Kampf ums Dasein, da wo die Natur verschwenderisch mit ihren Gaben ist. Auch der weniger als in nördlichen Ländern sich geltend machende *Abusus alcohol.* spielt hier eine Rolle.

Einmal habe ich bei einer Dame, die sich aus Oesterreich nach den Tropen verheiratete, als einzig erkennbare Ursache ihrer Neurasthenie den Klimawechsel gefunden. Dieselbe genas auch bald bei der Rückkehr in das heimatliche Klima. Wiederausbruch oder Verschlimmerung von durch andere Factoren entstandener Neurasthenie bei Aufenthalt in tropischem Klima habe ich wiederholt beobachtet.

Viele Nervöse ertragen absolut nicht sciroccales Klima und bekommen davon neben ihrer Migräne neurasthenische Leiden.

c) Geschlecht. Ueber die Prädisposition, welche das Sexus bietet, differiren die Ansichten der Forscher sehr. *A priori* liesse sich sagen: das Weib ist weniger widerstandsfähig gegen Neurasthenie hervorrufende Schädlichkeiten, aber solchen viel weniger ausgesetzt als der Mann.

Beard und Bouveret finden die Neurasthenie häufiger beim Weib, Möbius, Löwenfeld häufiger beim Manne. Levillain findet Männer und Frauen gleich belastet.

Die Vergleichszahlen der verschiedenen Statistiker geben Möbius und Löwenfeld Recht. Althaus (London) fand in seiner Praxis das Verhältniss der männlichen zu den weiblichen Neurasthenikern 67 : 33. Gugl und Stichl im Sanatorium Mariagrün (Graz) zählten unter 209 aufgenommenen Neurasthenikern 144 Männer und 65 Weiber.

Hösslin's Statistik ergibt unter einer Gesammtzahl von 828: 604 Männer, 224 Weiber. Verfasser zählte unter 1007 Neurasthenikern seines Ambulatoriums 660 Männer, 347 Weiber, in der Privatpraxis von 597 Neurasthenikern 434 Männer, 163 Weiber.

Diese Frage lässt sich aber schwer entscheiden, da viele Frauen, ihre neurasthenischen Beschwerden von hypothetischem oder wirklichem Genitalleiden ableitend, ausschliesslich die Hilfe des Gynäkologen in Anspruch nehmen. Dafür wenden sich aber wieder viele männliche Sexualastheniker ihrer vermeintlichen oder wirklichen Gonorrhöe, Spermatorrhöe, Impotenz wegen an den urologischen Specialisten.

Ich habe die Anschauung gewonnen, dass die Neurasthenie nur um ein Geringes seltener beim Weib als beim Manne ist. Nur darf man nicht ohne Weiteres jede allgemeine Neurose, die beim Weib sich findet und hysterische Elemente aufweist, als Hysterie bezeichnen.

Sieht man ab von der grösseren Inanspruchnahme des Mannes im Kampf ums Dasein und häufigeren und angreifenderen Excessen in *Alcohol et Venere*, die er begeht, so bleiben die meisten Ursachen beiden Geschlechtern gemeinsam und die Einflüsse des Surmenage und der Debauche beim Manne werden nahezu compensirt beim Weibe durch Ueberanstrengung im Beruf als Hausfrau und Mutter, ferner durch die erschöpfenden Einflüsse des Puerperiums.

d) Stand. Hösslin's Statistik ergibt unter 823 Kranken ebensoviel ledige als verheiratete. Unter meinen 500 Kranken finde ich 250 ledige, 232 verheiratete, 18 geschiedene oder verwitwete.

Die schädlichen Momente inner- und ausserhalb des ehelichen Standes scheinen also sich ziemlich die Wagschale zu halten. Näher kommt man der Frage nach dem Einfluss des Standes, wenn man sie nach den Geschlechtern getrennt zu beantworten versucht.

Dann zeigt sich aber deutlich, dass der Stand nicht sowohl die Neurasthenie als diese den Stand beeinflusst, insoferne, wenn ich meine

statistischen Erfahrungen heranziehen und deuten darf, bei 177 Männern gegenüber 73 Weibern die früh entstandene Krankheit Lust und Fähigkeit zur Eheschliessung ausserordentlich stark beeinflusste, während bei den Verheiratheten (63 Männer gegenüber 169 Frauen) wegen des Heirathens in jüngeren Jahren, sowie wegen der durch Neurasthenie nicht beeinträchtigten Lust und Fähigkeit zur Eheschliessung, die ja für das Weib eine Versorgung bedeutet, die weiblichen Fälle ziemlich unbeeinflusst blieben. Dagegen erweisen die Ziffern 63 : 169 in deutlicher Weise, wie wenig das moderne Weib mehr den Gefahren und Schäden, wie sie das eheliche Leben mit sich bringt, gewachsen erscheint. Dazu muss ich entschieden auch die anticonceptionellen Massregeln des modernen Ehelebens in Gestalt des neuerlich überaus sich verbreitenden *Coitus interruptus* rechnen.

e) Alter. Die Neurasthenie ist im Allgemeinen nicht Krankheit des Kindes- oder des Greisenalters. Sie entsteht gewöhnlich in der Zeit der grössten Ansprüche an die Arbeitsleistung und der schwersten Stürme und Conflicte des Lebens. Von Hösslin's Kranken standen 83 Procent im Alter von 20—50 Jahren. Löwenfeld fand bei beiden Geschlechtern die Zeit vom 20. bis 45. Jahre als die am meisten exponirende und die meisten Erkrankungen liefernde.

Althaus constatirte unter 541 Fällen die Zeit des Krankheitsausbruches

vom 10. bis 19. Jahre	. . . .	37mal	=	6·8	Procent
„ 20. „ 29. „	. . . .	169 „	=	31·2	„
„ 30. „ 39. „	. . . .	130 „	=	24·0	„
„ 40. „ 49. „	. . . .	86 „	=	15·8	„
„ 50. „ 59. „	. . . .	73 „	=	13·4	„
„ 60. „ 69. „	. . . .	46 „	=	8·5	„

Das ergibt 71 Procent aller Fälle in der Lebenszeit vom 20. bis 50. Jahre.

Nach meiner Statistik kommen 77 Procent aller Fälle auf diese Lebensperiode.

Bemerkenswerth ist immerhin die Quote der bis zum 20. Lebensjahre sich entwickelnden Fälle von Neurasthenie. Nach meiner Statistik beträgt sie 20 Procent der weiblichen und 20·24 Procent der männlichen Fälle. Meine Fälle recrutirten sich durchwegs aus den Mittelclassen der Grossstadt. Das erklärt grösstentheils ihre Frequenz. Dem Kenner grossstädtischer Kindererziehung und Lebensweise wird sie nicht überraschend sein. In allen Fällen bestand schwere. meist hereditäre Belastung. In der Mehrzahl der männlichen Fälle machte sich als wichtigste Hilfsursache Masturbation geltend, aber auch in einem nicht geringen Theil der weiblichen Fälle. Surmenage hatte nur eine geringfügige Bedeutung.

f) Berufs- und Lebensverhältnisse. Sie spielen eine nicht zu unterschätzende Rolle als exponirende Factoren. Ganz besonders bedeutsam

sind hier Berufszweige, die, nebst grosser geistiger Anstrengung, vielfach Gemüthsbewegungen bieten und mit grosser Verantwortlichkeit verbunden sind. Solche verantwortliche aufregende und aufreibende Berufe sind der des Arztes, Ingenieurs, ganz besonders des Bahn-, Berg-, Fabriks-ingenieurs, des Bahn-, Telegraphen-, Postbeamten, des Cassiers, Correspondenten, Disponenten, des Speculanten, Unternehmers, Börsianers u. a. Nicht minder sind in ihrem Nervengleichgewicht Menschen bedroht, die, wie z. B. die Fabrikanten, beständig von Concurrenz, schwankenden Conjuncturen bedroht sind, oder solche, die mit Credit arbeiten müssen und grosse Summen auf dem Spiel haben, ferner Künstler, die durch ihren Beruf geistig und gemüthlich ohnehin beständig erregt und des Beifalls oder Tadels des Publicums, des Neides und der Chicanen ihrer Collegen gewärtig sind: ferner Beamte, wie z. B. Revidenten, die monotone, anstrengende, dabei recht unbefriedigende und verantwortliche Bureauleistung zu erfüllen haben, dabei eventuell fortwährenden Nergeleien seitens selbst nervöser reizbarer Vorgesetzter ausgesetzt sind: ferner Officiere, bei denen die geistigen und körperlichen Anforderungen des Dienstes nicht gering, die Verantwortlichkeit gross, die Gelegenheiten zu Kränkung häufig sind, während doch der stramme Dienst und die Subordination keinen befreienden Affectausbruch gestatten.

Weiter sind gefährdet Menschen, die auf einen bestimmten Zeittermin ein übergrosses geistiges Pensum (Examina) leisten müssen, bei denen die ganze künftige Existenz von dem Erfolg der Leistung abhängt und die bis zum Moment der Entscheidung in banger Sorge sind. Zu den besonders Exponirten muss ich auch Volks- und Mittelschullehrer in Städten rechnen. Ihr etatmässiges Einkommen ist klein: für die Bedürfnisse der Familie muss vielfach angestrengter Privatunterricht supplementär eintreten: kommen dazu dann Schicksalsschläge, so bricht der Unglückliche nur zu oft zusammen.

Unter 250 neurasthenischen Männern meiner Statistik zählte ich solcher Lehrer 14, Officiere 18, Ingenieure, Bahn- und Telegraphenbeamte 13, Bankbeamte 9, Journalisten 2. Von grossem Interesse ist es bei den weiblichen Fällen, den Beruf zu ermitteln, da wo Surmenage als Ursache erscheint.

Unter den 250 Fällen von weiblicher Neurasthenie zählte ich je 2 Pianistinnen, 2 Sängerinnen, 12 Lehrerinnen, 5 Lehramtscandidatinnen und 6 weibliche (Post-, Telegraphen-) Beamte.

Nach diesen Thatsachen scheint der Schluss berechtigt, dass das Weib in seiner gegenwärtigen Uebergangsperiode zu einer geänderten socialen Stellung die nöthige Widerstandskraft des Nervensystems bei der Verfolgung und Ausübung von bisher dem Manne zugekommenen Berufsstellungen vielfach nicht besitzt.

Oppenheim legt grosses Gewicht für die Entstehung von Neurasthenie auf Berufszweige, die es mit sich bringen, dass die Nacht zum Tag gemacht werden muss, unbeschadet der Möglichkeit, dass diese Nachtarbeiter den versäumten Schlaf bei Tag nachholen konnten.

So findet er auffallend häufig Schutzleute, Eisenbahn- und Telegraphenbedienstete, ferner Zeitungsdrucker neurasthenisch.

Hier handelt es sich aber offenbar noch um andere mit dem Beruf mittel- oder unmittelbar zusammenhängende Schädlichkeiten. Von einer besonderen Disposition anderer Nachtgewerbe, so z. B. der Bäcker und der Nachtwächter, an Neurasthenie zu erkranken, habe ich nie etwas bemerkt.

2. Individuell prädisponirende Ursachen.

Es handelt sich hier um Veranlagungen, die theils als angeborene (meist hereditäre, angezeugte), theils als erworbene, bedingt durch die normale Entwicklung des Centralnervensystems schädigende Einflüsse im Sinne von Krankheiten (Rachitis, acute Infectionskrankheiten u. s. w.) oder durch schwächende Einwirkung von Ausschweifungen, überhaupt Missbrauch der Function, sowie als Folgezustände von Krankheitsvorgängen sich ausweisen. Da es sich hier um angeborene oder erworbene Nervosität (s. oben) handelt, als Disposition oder Vorstufe zur Neurasthenie, kann bezüglich der pathogenetischen Bedingungen auf das hinsichtlich der Entstehung der Nervosität Besprochene verwiesen werden, und genügt es, nur ätiologisch wichtige Details zu erwähnen.

a) Erblich bedingte Veranlagungen. Alle Beobachter sind darüber einig, dass bei der Mehrzahl der Neurasthenischen eine vererbte oder wenigstens angeborene neuropathische Belastung sich vorfindet. Althaus hat in seinen 541 Fällen 221 mal (41 Procent) den Einfluss der Erblichkeit nachweisen können, hält ihn aber mit Recht für viel höher in der Wirklichkeit.

Unter meinen 500 Fällen fand ich 318 mal hereditäre, respective familiale Beziehungen. Als nicht uninteressantes Detail ergab sich *Suicid. patris* 2 mal, *potus patris* 5 mal, *Neuropathia patris* 50, *matris* 99 mal, *Psychosis patris* 10, *matris* 16 mal, *Neuropathia patris et matris aut plurium membror. familiae* 136 mal.

In diesen neuropathischen Familien finden sich auffallend häufig constitutionelle Migräne, Hysterie, Epilepsie, aber auch nicht wenige Fälle von degenerativen Psychosen, besonders Paranoia.

Selten fand ich gleichförmige Heredität bei Neurasthenikern, d. h. dieselbe Krankheit bei Ascendenz und Descendenz. Aus der Nervosität, als einer wahren Pandorabüchse, kann offenbar sich alles mögliche neurotische Unheil entwickeln, aber die Neurasthenie ist in ihrer Entwicklung offenbar meist noch von der Wirkung äusserer Bedingungen abhängig.

Dies schliesst aber eine Entwicklung aus endogenen Bedingungen nicht aus. Solche Neurasthenien sind schwer constitutionelle, von schlechter Prognose. Sie entwickeln sich schon in den Kinderjahren, spätestens in den Jahren der Entwicklung.

b) Anderweitige neuropathische Veranlagungen. Bei 27 Männern und 45 Weibern, die neurasthenisch waren, gelang mir nicht der Nachweis einer hereditären oder familialen Belastung. Es bleibt offene Frage in solchen Fällen, ob nicht dennoch vorübergehend die Zeugungstüchtigkeit der Ascendenten schädigende Momente, die, wenn auch nicht hereditäre, so doch angeborene und constitutionelle Nervosität des Descendenten verschuldet haben.

Dahin sind zu rechnen hohes Alter der Zeugenden, überstandene schwere Krankheiten, Syphilis, Mercurialcuren um die Zeit der Zeugung seitens des Vaters, Krankheiten, Erschöpfung durch vorausgehende Wochenbetten, Kummer, Sorgen u. s. w. seitens der Mutter.

Diese Nervosität der Descendenz machte sich u. a. in frühen und schwächenden Pollutionen geltend, die, nicht beachtet und behandelt, zu schweren Zuständen von Neurasthenie führten. In anderen Fällen fand ich die nervöse Constitution im Zusammenhang mit fötaler oder infantiler Rachitis, die Hirn- und Schädelentwicklung störte, oder als Residuum von schweren Infectionskrankheiten im Kindesalter mit cerebraler Complication (Convulsionen).

Endlich ist der im Lauf des Lebens zur Geltung gelangenden Schädlichkeiten zu gedenken, die nervös machen und damit der Entwicklung der Neurasthenie die Wege bahnen.

Da wäre nun Vieles anzuführen in Gestalt erschöpfender Krankheiten, nagender Sorge, des Kampfes ums Dasein, geistiger und körperlicher Ueberanstrengung, der Debauchen in *Baccho et Venere*, gehäufter schwerer Geburten und Wochenbetten u. s. w.

Ganz besonders bemerkenswerth sind einzelne dieser Schädlichkeiten, in je jüngeren Jahren sie bestanden werden, so z. B. Surmenage und Masturbation. Es ist höchst selten und nur auf Grund starker Belastung nachweisbar, dass sie sofort Neurasthenie herbeiführen, aber sie hinterlassen zeitlebens ein weniger widerstandsfähiges Nervensystem.

II. Occasionelle Ursachen (Veranlassungen).

1. Psychische Ursachen.

a) Gemüthsbewegungen. Eine uralte Erfahrung lautet dahin, dass nichts so sehr die Gesundheit schädigt, vor der Zeit grau und alt macht, als Kummer und Sorge. Sie schädigen Schlaf, Appetit, Stimmung und untergraben damit langsam, aber sicher die Nervengesundheit. Ihre

Wirkung ist eine umso raschere, je weniger widerstandsfähig durch Belastung, Krankheit, Ueberanstrengung u. a. m. der Körper ihrem Angriff gegenüber ist.

Als besonders wichtige Anlässe zu solchen Gemüthsbewegungen, unter deren Ansturm der ihnen Unterworfene endlich im Sinne der Neurasthenie zusammenbricht, sind zu erwähnen: Erwerbsunfähigkeit durch Krankheit, Vermögensverluste, unglückliche Ehe, gefährdetes Leben, bedrohte Gesundheit, Existenz der Angehörigen, ungerathene Kinder, unbefriedigende Stellung, übelwollende, nergelnde, nach Umständen psychopathische Vorgesetzte, Misserfolge im Streben, gekränkte Ehre, unbefriedigter Ehrgeiz u. s. w.

Aber auch ganz jäh kann bei entsprechend vorbereitetem Nervensystem die Neurasthenie ausbrechen. Dies geschieht fast ausschliesslich durch Schreck, z. B. über den plötzlichen Tod des Gatten und Ernährers der Familie, besonders wenn er durch eigene Hand erfolgte, ferner durch jähen finanziellen Ruin, unverdiente plötzliche Kränkung der Ehre, überhaupt nicht vorauszusehende Schicksalsschläge.

Ganz besonders häufig sind es der mit einem Unfall verbundene Schreck, die sich daran schliessende Sorge um Wiederherstellung der Gesundheit, der Erwerbsfähigkeit, bei Unfallsversicherten dazu noch die aufregenden, oft kränkenden endlosen Phasen und Spannungen eines Civilprocesses, welche neurasthenisch machen. (Vgl. den Abschnitt „Traumatische Neurose“ in diesem Handbuch.) Psychisches Trauma ist auch eine Hauptursache bei dem Neurasthenischwerden der Masturbanten, die eines Tages im Conversationslexikon oder in einer populären Broschüre über den vermeintlichen Abgrund, an welchem sie stehen, belehrt werden.

Als in erster Linie psychische Noxe muss hier noch die anstrengende Krankenpflege eigener Angehöriger eingereiht werden, denn dass das psychische und ethische Moment hier ausschlaggebend wirkt, lehrt die Erfahrung bei Krankenpflegerinnen von Beruf, die dadurch allein keineswegs neurasthenisch werden.

Neben der körperlich-geistigen Anstrengung und der Entbehrung des Schlafes, welche erschöpfend und vorbereitend wirken, ist es wesentlich die Sorge um das gefährdete theure Leben, etwa das des einzigen Kindes oder des Ernährers der Familie, und dazu eine Sorge, die sich vielleicht Wochen und Monate durch die wandelbaren Phasen einer gefährlichen Krankheit hinzieht!

In solcher Situation entstehen dann ganz besonders schwere neurasthenische Zustände, zum Theil dadurch, dass die bedrohte Persönlichkeit vor gemüthlicher Erregung nicht zur Wahrnehmung der beginnenden Erschöpfungs- und Reizungssymptome ihres strapazirten Nervensystems gelangt oder sie nicht beachtet, eventuell gar in den Fehler verfällt, diese

Warnungsrufe und Alarmsignale eines in seiner Existenz bedrohten Nervenlebens zu übertäuben und sich künstlich zu neuer übermässiger Leistung zu stimuliren, bis der definitive Zusammenbruch erfolgt.

b) Geistige Anstrengung. Der Einfluss solcher ist nicht zu leugnen, aber er lässt sich nur im Einzelfall und bei klargestellter Anamnese richtig abschätzen. Vorweg muss ich nach meiner Erfahrung erklären, dass geistige Anstrengung, wenn die Beschäftigung eine adäquate, d. h. der Befähigung und den Neigungen des Betreffenden entsprechende war, dabei nicht mit Sorgen und Emotionen verbunden, nicht von Missbrauch von Genussmitteln begleitet, von Leuten in der Vollkraft ihrer Jahre geleistet und nicht auf Kosten der Nachtruhe, noch niemals Schaden gebracht, beziehungsweise zu Neurasthenie geführt hat.

Anders liegt der Fall, wenn die geistige Anstrengung schon in den Knabenjahren zugemuthet wird, wenn das specielle Studium den Fähigkeiten und Neigungen des jungen Menschen nicht adäquat ist, mit Widerwillen geleistet wird, wenn umgekehrt unsinniges Streberthum partielle Talente aufs Höchste fructificiren will, wenn der Leib dabei unter kärglicher Nahrung verkümmert, wenn im späteren beruflichen Dasein ein Kind des Glücks oder der Protection seiner Stellung nicht gewachsen ist, wenn dem Künstler die Anerkennung, dem Beamten die Beförderung durch Missgunst versagt bleibt, wenn der Staat oder der Privatdienstgeber seine geistigen Arbeiter ausnützt, ohne ihnen entsprechenden Lohn und Erholungszeit zu gewähren, wenn die Arbeit einzelne Gehirngebiete einseitig und unverhältnissmässig in Anspruch nimmt (Mikroskopiren, Rechnen, Katalogisiren, Musiciren u. s. w.), wenn die Arbeit mit besonderer Gefahr und Verantwortung verbunden ist (s. oben „Beruf“), wozu bei Eisenbahnbediensteten noch die beständige Erschütterung des Körpers schädlich zu wirken scheint.

Durch all diese und viele andere Momente wird wesentlich aber nur eine erworbene Disposition (s. oben „Nervosität“) geschaffen oder eine temporäre Berufsasthenie. Anders wird die Sache, wenn die Anstrengung eine temporäre Ueberanstrengung wird, insofern es sich um eine schwierige Leistung auf Termin (Prüfung, Concurrenzarbeit, Preisbewerbung) handelt, bei welcher der Schlaf zu kurz kommt, eventuell mit Kaffee, Thee, Tabak verscheucht werden muss, selbst während des kurzen Schlafes der Mensch nicht zur Ruhe kommt, weil er ganz von dem zu Leistenden eingenommen ist, die Erscheinungen beginnender Nervenüberreizung nicht beachtet. Hier kann der Zusammenbruch aus diesem Surmenage ebenso jäh und intensiv erfolgen wie bei der Ueberanstrengung am Krankenbett geliebter Angehöriger.

Sehr häufig wird der Ueberbürdung in unseren Mittelschulen die Schuld am jähen Zusammenbruch im Sinne der Neurasthenie von

Schülern beigemessen. Dass in den Gymnasien Vieles reformbedürftig ist und dass das viele Schulbanksitzen Nervosität züchtet und damit den Weg zur späteren Neurasthenie ebnet, habe ich bei der Besprechung der ätiologischen Momente der Nervosität nachzuweisen versucht.

Aber an der Neurasthenie der Schüler ist das Gymnasium nicht allein schuld. Hösslin zählte unter seinen 828 Fällen nur sechs Schüler und Schülerinnen und misst demgemäss der geistigen Ueberbürdung nur geringe Bedeutung zu.

Unter 250 eigenen, grossentheils der Grossstadt entstammenden Fällen fand ich 16, welche in den letzten Jahren des Gymnasiums an Neurasthenie erkrankten. Sämmtliche (männliche) Fälle gehörten stark belasteten Familien an, und bei allen war Masturbation eine Hauptursache. nur bei fünf zugleich Surmenage im Spiel gewesen. Ich habe mir die Ueberzeugung verschafft, dass mit der Ueberbürdung der Schüler als directer Ursache der Neurasthenie viel geflunkert wird und dass man besser thäte, sich mit der Neurasthenie der Lehrer und deren Ursachen zu beschäftigen.

Man muss nur bedenken, dass wegen des Freiwilligenjahres und der allgemeinen Sucht, nach oben zu kommen, viele Streber heutzutage ins Gymnasium gelangen, die weder körperlich noch seelisch dazu geeignet sind. Dazu die Masturbation, die freilich in den Schulen vielfach gezüchtet wird und zu deren Einreissen das viele Schulbanksitzen. die mangelhafte Zeit zum Baden, Turnen, Spazierengehen das Ihrige beitragen. Fast alle Gymnasiasten, die ich neurasthenisch werden sah, waren spontane oder gezüchtete Streber oder Onanisten, oder auch beides.

Den Ausschlag bei der Erkrankung (ausschliesslich Cerebrasthenie) gab dann vielfach Misserfolg in der Schule, Tadel darüber daheim. gekränkter Ehrgeiz — im Wesentlichen dieselben Ursachen, welche man für das Zustandekommen der heutzutage nicht seltenen Schülerselbstmorde kennt.

Im Grossen und Ganzen lässt sich aber nicht bestreiten, dass Kopfarbeiter ein grösseres Contingent zur Neurasthenie stellen, namentlich in je höheren Gesellschaftsclassen man sein Material sich sucht. Dies hängt aber grossentheils damit zusammen, dass in diesen Bevölkerungsclassen durch eine Reihe von Generationen hindurch Raubbau auf geistigem Ackerfeld getrieben wurde, mit dem Erfolg, dass Generation um Generation immer nervöser, d. h. weniger widerstandsfähig wurde.

2. Somatische Ursachen.

a) Körperliche Ueberanstrengung. Auch hier ist dauernde und temporäre Einwirkung dieser Schädlichkeit zu berücksichtigen. An und für sich dürfte sie nur durch Ruhe bald wieder schwindende regionäre Ermüdungs- und Erschöpfungszustände herbeiführen, so namentlich

spinale, z. B. nach forcirten Märschen, Distanzritten und velocipedistischem Sport. Zuweilen beobachtet man aber auch wirkliche Neurasthenie, dies aber nur dann, wenn die körperliche Anstrengung mit seelischer Aufregung verbunden war, so bei Ingenieuren und Beamten anlässlich Grubenkatastrophen, Wassersnoth, Dammbrüchen, Eisenbahnunfällen, Erdbeben u. dgl. Dauernde und einseitige Ueberanstrengung führt indirect zu Neurasthenie, indem sie zunächst Nervosität vermittelt. Ganz besonders schädlich wirkt übermässige Anstrengung der Augen, so bei Zeichnern, Kupferstechern, Uhrmachern u. s. w. Es entwickeln sich dann, namentlich unter dem Einfluss zu grellen oder schwachen Lichtes, namentlich bei Hypermetropie, Astigmatismus, ferner beim Gebrauch unpassender Brillen, örtliche nervöse Erkrankungen des Auges (Asthenopia), die der Ausgangspunkt schwerer (cerebraler) Neurasthenie werden können.

b) Toxische Einflüsse. Unter der Annahme, dass der Neurasthenie Störungen der Ernährungsvorgänge der Ganglienzellen, gestörte chemische Thätigkeit derselben (moleculare nutritive Attraction, gestörte Oxydation und Abfuhr der Producte des Stoffwechsels), also Inanitions- und Autointoxicationsvorgänge zu Grunde liegen, begreift sich die Wichtigkeit endogen und exogen herbeigeführter Intoxicationen des Körpers für die Entstehung der Neurasthenie.

Als bemerkenswerthe Gruppe stellt sich zunächst die im Anschluss an acute Infectionskrankheiten entwickelte, wohl durch Toxine vermittelte Neurasthenie dar. Besonders häufig sind solche Fälle nach Influenza, Typhus und Malaria. Müller zählte unter seinen 828 Fällen von Neurasthenie 63 im Anschluss an acute Krankheiten, darunter 24 nach Influenza. Er findet, gleichwie Lehr, den Verlauf günstiger bei den Fällen der Influenzagruppe als bei anderen, aus organischer Ursache entstandenen Neurasthenien — eine Erfahrung, welche ich nicht bestätigen kann. Besonders schwer fand ich vielfach Recidiven von beliebig vermittelter Neurasthenie durch Influenza.

Angesichts der Thatsache, dass acute Infectionskrankheit, und zwar bei gänzlich Unbelasteten Neurasthenie hervorrufen kann, drängt sich die Frage auf, ob dies nicht auch durch chronische Infectionskrankheit möglich sei. Von grösstem praktischem Interesse ist diese Frage hinsichtlich der Syphilis.

Kowalewsky ist der Frage einer solchen luetischen (toxischen) Neurasthenie näher getreten.

Er verzeichnet zunächst die Thatsache, dass luetische Eltern neurasthenische Kinder zeugen können, ferner dass luetisch Gewordene häufig in Folge allzu energischer antiluetischer Behandlung oder auch aus Kummer über die schreckliche, ihr Lebensglück zerstörende Krankheit neurasthenisch werden.

Viel wichtiger ist aber seine Erfahrung, dass durch Ernährungsstörungen (Toxine?), welche eine lang vorausgegangene, mehr weniger latent gewordene Lues bewirkt, das Bild der Neurasthenie entstehen kann, einer Krankheit, bei der die Beurtheilung im Sinne einer toxischen (luetischen) Neurasthenie oder einer *Lues cerebralis pseudoneurasthenica* recht schwer sein kann. In einem prägnanten Fall, den Müller in seinem Handbuch der Neurasthenie berichtet, führte der Mangel aller ätiologischen Momente, welche die vorhandene Cerebrasthenie erklärlich machen konnten, zur anamnestischen Sicherstellung einer vor 12 Jahren dagewesenen, seither anscheinend ganz latent gewordenen Lues. Aber die Untersuchung des Augenhintergrundes mit dem Augenspiegel ergab *Endarteriitis specifica.* Eine energische Quecksilbercur machte fast sämmtliche neurasthenische Symptome schwinden.

Ich selbst habe nur zwei Fälle von ätiologisch sonst dunkler Cerebrasthenie bei vor 12, respective 13 Jahren luetisch Gewesenen, seither von allen Zeichen der Lues verschont Gebliebenen beobachtet, bei welchen eine antiluetische Behandlung prompten Erfolg hatte.

Der eine Fall war besonders lehrreich: 1866 Infection, 1876 nicht motivirte Cerebrasthenie, erfolglos antineurasthenisch behandelt in verschiedenen Curorten durch $1^1/_2$ Jahre, rasche Genesung unter Schmiercur in Hall. Anfang 1887 Recidive. Neuerliche erfolglose antineurasthenische Behandlung. Energische Jodcur. Genesung.

Angesichts solcher Fälle muss man an die Möglichkeit einer Begründung schwerer Neurasthenie durch Lues und an die Möglichkeit einer Heilung durch antiluetische Behandlung denken.

Eine weitere Gruppe von toxisch bedingter Neurasthenie ist durch exogene zur Wirkung gelangte Gifte bedingt. Ich rechne dahin den Alkohol-, Morphium-, Cocaïn-, Nicotinmissbrauch, aber auch den des Chloralhydrats. Das gemeinsame Grundbild dieser Intoxicationen sind jedenfalls Erscheinungen von reizbarer Schwäche des Centralnervensystems, allerdings vielfach untermischt mit direct toxischen Reizerscheinungen. Ganz besonders deutlich machen sich die Symptome der Neurasthenie bei diesen Giften da geltend, wo dem an sie Gewöhnten Abstinenz auferlegt ist. Ein genaueres Eingehen auf die Pathogenese solcher Fälle lehrt aber, dass in der Regel vermöge einer Belastung die Wirkung dieser Stoffe sich so intensiv gestaltet und dass eine mit der Belastung zusammenhängende Nervenkrankheit den ursprünglichen Gebrauch, aus welchem dann bald ein Missbrauch wurde, vermittelte. In anderen Fällen, namentlich da, wo es sich um Missbrauch von Genussmitteln, wie Alkohol, Tabak, aber auch Thee, Kaffee, handelte, bestand eine angeborene oder erworbene Nervenschwäche, welche zum Gebrauch dieser Stoffe drängte, welche Gifte dann quasi die *Agents provocateurs* einer bisher latenten Neurasthenie wurden.

Schwächende Einflüsse des Puerperiums. Berücksichtigt man die physisch und psychisch eingreifenden Vorgänge, welche der Frau durch Puerperien beschieden sind, so lässt sich schon *a priori* ein Einfluss derselben auf die Entstehung von Neurasthenie vermuthen.

Dieser Einfluss besteht theils in der schwächenden Wirkung von Puerperien, namentlich von mit Sorgen, Aufregungen, Erkrankungen verbundenen an und für sich, besonders aber solcher, die gehäuft einander folgen, theils in der shokartigen Wirkung des Partus, etwaiger Blutungen und übler Zufälle. In ersterem Sinne, als Prädispositionen schaffend, fand ich unter 167 Frauen neunmal das Puerperium wirksam, in letzterem, als Gelegenheitsursache bei irgendwie bestandener Disposition, bei 27 Frauen (16 Procent).

Chronische Localerkrankungen. Die Möglichkeit, dass durch fortgesetzte Irritation eines Nervengebietes eine allgemeine Neurose im Sinne der Neurasthenie entstehe, ist nicht von der Hand zu weisen, am wenigsten in so nervenreichen Organen, wie sie Magendarmcanal und Urogenitalschlauch darstellen.

Bei näherem Eingehen auf concrete Fälle erscheint diese rein neurotische Genese nichts weniger als häufig und meist nur auf Grund einer besonderen Disposition wirksam.

Ueberdies stösst man vielfach auf Fälle, wo das Localleiden wesentlich nur psychisch wirkte oder gar kein organisches, sondern ein nervöses und schon Initial- und Theilerscheinung der Neurasthenie war.

Dies gilt in erster Linie für Magendarmerkrankungen. So wenig geleugnet werden soll, dass bei einem Veranlagten ein wirklicher Magenkatarrh der *Agent provocateur* für eine *Neurasthenia gastrica* und weiterhin *universalis* werden kann, so ist solchen Fällen gegenüber, als recht selten, in der Würdigung der Anamnese und Pathogenese grösste Vorsicht geboten, weil es sich in der Regel gleich von vornherein um Neurose handelte.

Auch die Fälle, wo ein Magendarmkatarrh via Anämie Neurasthenie hervorrief, sind recht selten, nicht minder reine Fälle von durch Obstipation hervorgerufener Dyspepsie, beziehungsweise Neurasthenie.

Auch die Wanderniere, welche man auffallend häufig bei in der Ernährung herabgekommenen neurasthenischen Pluriparae trifft, muss mit Vorsicht gewürdigt werden. Oft wird sie erst wirksam, wenn durch Mittheilung eines bezüglichen Befundes die Aufmerksamkeit der Kranken auf sie gelenkt wird, die Phantasie der Kranken sich mit diesem wandernden Organ beschäftigt. Ich habe mir seit Jahren zum Grundsatze gemacht, einen solchen interessanten Befund zu verschweigen, und wenn von anderer Seite er bekanntgegeben wurde, ihn bedeutungslos zu erklären oder als Pressionsmittel für reichliches Essen zu benützen, was auch das beste Mittel gegen das Wandern der Abdominalorgane ist.

Es kann aber nicht geleugnet werden, dass bei vorhandener Neurasthenie sehr viel von dem guten Stand der Function der Digestionsorgane abhängt, dass Magen- oder Darmbeschwerden Stimmung und andere Symptome der Neurasthenie empfindlich beeinträchtigen und dass Koprostase, möglicherweise durch Zersetzung von Darminhalt und dadurch bewirkter Autointoxication, Kopfdruck, Schwindel, Depression u. s. w. vermitteln kann.

Die von Glénard als Ursache von Neurasthenie behauptete, übrigens gar nicht so häufige Enteroptosis ist sicher immer nur eine Folge von durch Dyspepsie und ungenügendes Essen im Verlauf der Neurasthenie entstandener Erschlaffung der Bauchwandungen.

Genitalerkrankungen beim Weibe. Auch der Einfluss dieser auf die Hervorbringung von Neurasthenie ist ein gewaltig überschätzter. Seit der Hippokratischen Zeit bis zur Gegenwart besteht beim Laienpublicum die Meinung, jede Nervenstörung des Weibes gehe vom Uterus aus und müsse von diesem Punkt aus curirt werden. Ist der Frauenarzt nicht neurologisch gebildet, so hält er einen gefundenen, aber gar häufig ganz unschuldigen Lagefehler u. dgl. für den Angriffspunkt der Therapie und stiftet dann Schaden statt Nutzen, indem er die Aufmerksamkeit seiner Kranken auf das betreffende Organ lenkt und dieses überdies mechanisch irritirt. Findet man eine genitale Erkrankung, so sollte man es sich zweimal überlegen, bevor man sie zum Gegenstand der örtlichen Behandlung macht. Unter 250 weiblichen Fällen konnte ich nur neun auftreiben, bei welchen eine genitale Krankheit die Ursache der Neurasthenie war.

Genitalerkrankungen beim Manne. Das einzige Analogon der Erkrankung beim Weibe stellt die *Urethritis postica* und etwa noch die Strictur dar, beide gonorrhoischer Provenienz („Tripperneurasthenie“). Dass bei Belasteten die *Urethritis postica* zu Neurasthenie gelegentlich einmal führen kann, ist nicht zu leugnen: meist ist der Zusammenhang der Dinge aber der, dass der neuropathische nervöse nosophobische Patient den Arzt zu energischer Behandlung seiner kranken Harnröhre provocirt und dass die kräftige instrumentuelle und chemische Reizung dieses nervenreichen Gebietes die Neurasthenie zum Ausbruch bringt.

Nasenerkrankungen. Auch chronischen Katarrh mit Schwellung der Mucosa der Nase hat man als Ursache von Nervenkrankheiten, speciell von Asthma, Migräne, Neuralgie und Neurasthenie aufgeführt (Hack). Guye (Amsterdam) schildert als „Aprosexie“ eine eigene Art der Cerebrasthenie in Form von geistiger Arbeitsunfähigkeit, Kopfdruck bei der geringsten Beschäftigung u. s. w. und erklärt sie damit, dass durch Druck auf die Lymphbahnen in der Nasenschleimhaut, die bekanntlich

(Key und Retzius) mit den subduralen Lymphräumen communiciren, die Abfuhr der Stoffwechselproducte aus gewissen Abschnitten des Gehirns gestört sei. Diese Möglichkeit darf nicht bestritten werden; aber auch hier hat man zu sehr generalisirt, wie die unzähligen Neurastheniker beweisen, die mit gesengten und gebrannten Nasenmuscheln nach wie vor beim Neurologen Hilfe suchen.

Antihygienische Momente des Sexuallebens. Sie gehören zu den wichtigsten Ursachen, besonders bei Männern, entspringen aber gar oft einer schon längst bestehenden neuropathischen Constitution, führen zu einer solchen, werden wirksam durch eine solche und gelangen nicht bloss zur Geltung auf dem Wege des somatischen Reflexes, sondern nur zu oft durch die mit ihnen verbundenen sittlichen Conflicte und Gemüthsbewegungen.

Unter 250 Männern zählte ich 101mal antihygienische Zustände ihrer *Vita sexualis* als Ursache ihrer Neurasthenie, 26mal bei 250 Weibern.

Bezüglich der Details und der Pathogenese möge der Hinweis auf den Abschnitt „*Neurasthenia sexualis*" genügen.

Anämie. Ueberaus häufig wird, namentlich bei weiblichen Individuen, in angeblicher oder auch wirklicher Anämie die Ursache ihrer Neurasthenie gesucht und in der Anwendung von eisen- oder auch arsenhältigen Medicamenten oder Mineralwässern eine Remedur erstrebt.

Handelt es sich um Berufs- oder Erschöpfungsneurasthenie, so besonders nach Puerperien, Blutungen, so mag diese Medication auch ganz rationell sein und zur Wiederherstellung Erhebliches beitragen. Bei den chronischen essentiellen und constitutionellen Neurasthenien nützen aber Eisen und Arsen herzlich wenig, sei es, dass die Anämie nur in der Phantasie des Arztes bestand und bei Bestimmung des Hämoglobingehaltes und des Verhältnisses der Leukocyten zu den rothen Blutkörperchen sich nicht stichhältig erwies, sei es, dass die „Anämie" Theilerscheinung einer dys- oder hypotrophischen constitutionellen Anomalie ist, wie so oft bei schwer Belasteten, gegen welche weder Eisen noch Arsen etwas vermögen. Eine Anämie bei Neurasthenischen ist somit in der Regel Complication oder Theilerscheinung eines neurotischen Gesammtzustandes, nicht Ursache des Leidens.

Fehler der Diätetik. Eine gewisse Zahl von Neurasthenikern verdankt ihr Leiden diätetischen Schädlichkeiten oder diese sind wenigstens Hilfsursachen.

Als Fehler der Ernährungsweise ist unzweifelhaft fast ausschliessliche Fleischnahrung, besonders bei geistig angestrengten, eine sitzende Lebensweise führenden, dabei oft viel Spirituosa consumirenden Bewohnern grosser Handels-, Fabriks- und Culturcentren, anzunehmen. Eine

neuropathische Constitution fördert den Einfluss dieser Schädlichkeiten. Hier findet man fast ausnahmslos Cerebrasthenie, und die Aenderung der Ernährungsweise im Sinne vorwiegend vegetabilischer Kost und Milchnahrung, unterstützt durch Landleben, reichliche Bewegung und etwas Hydrotherapie, feiert hier wahre Triumphe. Solche Neurastheniker, bei denen dann auch regelmässig Uraturie vorgefunden wird, sind die Glanzfälle der Naturheil- und Wasserheilanstalten.

Dass auch Entfettungscuren, wie sie bis vor Kurzem in oft rücksichtsloser Weise durchgeführt wurden, neurasthenisch machen können, hat Löwenfeld neuerlich betont und darauf hingewiesen, dass schon Gewichtsverluste von 6 bis 8 *kg* verhängnissvoll werden können. In der Reihe der Ursachen von 828 an Neurasthenie erkrankten Personen ermittelte Hösslin zehnmal den krankmachenden Einfluss von Entfettungscuren. Diese Ursache fand ich zweimal unter 250 weiblichen Kranken wirksam.

Eine neuropathische Constitution scheint aber hier immer im Spiel. Auch da, wo nicht gerade eine Entfettungscur direct beabsichtigt wurde, sondern der Gewichtsverlust Nebenproduct einer für den individuellen Fall zu energisch und zu lange betriebenen salinischen Mineralwassercur (Marienbad, Kissingen, Karlsbad) war, habe ich schwere Neurasthenie entstehen sehen.

Unsere Erfahrungen über den Einfluss auf den Stoffwechsel durch solche Curen, speciell bei Neuropathischen, sind noch zu unvollkommen, um eine Erklärung solcher Thatsachen zu gestatten. Der Neuropathische hat jedenfalls ein recht labiles Gleichgewicht in seinem ökonomischen Haushalt und erträgt rasche Schwankungen seiner Gesammternährung schlecht. Was noch bemerkenswerther ist, ist die Thatsache, dass in solchem, d. h. durch heftigen Eingriff in den Chemismus bedingtem Fall die Wiederherstellung des verlorenen Gleichgewichtes nur äusserst schwer oder gar nicht gelingt.

Unvergesslich ist mir in dieser Hinsicht ein an *Dyspepsia nervosa* Leidender, der, seines „chronischen Magenkatarrhs“ wegen nach Karlsbad geschickt, dort nach kurzem Curgebrauch 15 *kg* an Gewicht verloren hatte. Der Unglückliche war im höchsten Grade neurasthenisch, marastisch, dysthymisch geworden. Alle Versuche, seine Ernährung aufzubessern, misslangen. Heimgekehrt, machte er seinem qualvollen Leiden durch Suicidium ein Ende. Jedenfalls sollte der Gebrauch salinischer Mineralwässer bei Neuropathikern sorgfältig erwogen und nur unter ärztlicher und Gewichtscontrole vorsichtig durchgeführt werden. Aehnliche Erfahrungen macht man zuweilen auch mit gewissen Semmel- und anderen Diätcuren, wie sie bei inveterirter Lues beliebt sind.

Aber auch allzu rigorose Thermotherapie kann Neurasthenie provociren.

Richter berichtet dies bezüglich Kaltwassercur. Ich sah überaus oft Verschlimmerung von Nervenleiden durch zu kühle, zu häufige und prolongirte Bäder, namentlich auch durch Nordseebäder, in welchen unvernünftige und unbelehrte Laien bis zu 30 Minuten (!) verweilt hatten.

Zweimal sah ich während des Gebrauches heisser Bäder schwere *Neurasthenia cordis* entstehen. Nervöse Leute sollten niemals die Temperatur von 28° R. bei Vollbädern überschreiten.

V.

Einzelsymptome.

Psychische Symptome.

Die Neurasthenie ist eine allgemeine, d. h. das ganze Nervensystem heimsuchende Neurose, und da psychische Störungen dabei eine hervorragende Rolle spielen, da überdies die Symptome fast ausnahmslos direct oder indirect durch psychische Vorgänge hervorgerufen und unterhalten werden, darf dieses Leiden füglich als eine Neuropsychose bezeichnet werden.

Aus diesem Grund fordern die Störungen der psychischen Function in erster Linie Beachtung. Sie fanden sich in ausgesprochener Weise unter 828 Fällen, die Hösslin analysirte, bei 765. Glücklicherweise stellen sie nur elementare Störungen dar und beeinflussen damit an und für sich nicht die Zurechnungsfähigkeit dieser wohl im psychiatrischen, nicht aber im legalen Sinne psychisch Kranken. Zuweilen gewinnen sie aber doch durch ihre Häufung und Intensität Bedeutung für das Forum und fordern dann Beachtung.

Sehr wenig Berücksichtigung hat bis jetzt die von mir und C. Mayer durch zahlreiche Fälle illustrirte Thatsache gefunden, dass gleichwie bei anderen allgemeinen Neurosen (Epilepsie, Hysterie) so auch hier transitorische Irreseinszustände von Stunden bis mehrtägiger Dauer vorkommen können, denen Inanitions- oder auch Autointoxicationsvorgänge zu Grunde liegen mögen.

Die Neurasthenie hat mit den anderen grossen Neurosen auch das gemein, dass sie dem ganzen Fühlen, Vorstellen und Streben des von ihr Befallenen eine geänderte und natürlich krankhafte Richtung gibt, den Charakter in besonderer Weise verändert, so dass man ebenso gut von einem neurasthenischen Charakter sprechen kann, wie man dies bezüglich des epileptischen und hysterischen zu thun gewohnt ist.

Die Grunderscheinungen dieses neurasthenischen Charakters sind das Gefühl drohender oder schon vorhandener schwerer Krankheit mit reactiver trüber Stimmung, Einkehr in sich selbst bis zu crassem Egoismus und ganz darniederliegendem Altruismus, grosse Emotivität und

Impressionabilität, Reizbarkeit, mit mangelhafter Fähigkeit die Affecte zu beherrschen, grosse Steigerung der Autosuggestibilität mit steter Bereitschaft zu pessimistischer Beurtheilung der Lage und der Zukunft und mit Objectivirung dieser falschen Auffassung in nosophobischen Vorstellungen. Dabei schwer geschädigtes Selbstgefühl auf Grund des Bewusstseins gebrochener physischer und psychischer Kraft, hervorgehend aus einer Fülle von Hemmungen im geistigen Mechanismus, von widrigen Gemeingefühlen, Herabsetzung des Muskeltonus u. s. w.

Mit der Zeit entwickelt sich hier ein wahrer *Circulus vitiosus* gestörter Beziehungen zwischen Psyche und Leiblichkeit, indem eine Fülle von psychisch ausgelösten Functionsstörungen in den extracephalen Organen projicirt wird und diese wieder auf die Psyche, ganz besonders auf die Stimmung zurückwirken.

a) Störungen des Gemüths. Sie sind inhaltliche und formale.

α) Inhaltlich äussert sich die Störung als trübe Stimmung, psychische Depression. Sie kann ganz der des Melancholischen gleichen, unterscheidet sich aber von ihr vorweg dadurch, dass sie nicht allgemein ist, auch nicht unveränderlich, d. h. nur quantitative Aenderungen zulassend, namentlich aber nicht primär, d. h. selbstständig. Sie ist einfach die Reaction auf körperliche und psychische Missgefühle, nosophobische Vorstellungen u. s. w. und steht und fällt mit ihnen. So erklärt es sich, dass tröstender Zuspruch, Ablenkung von dem eigenen Weh und Ach wohlthätig empfunden werden. Ganz besonders aber wird diese reactive Verstimmung günstig beeinflusst durch dem Kranken gelingende Leistungen, denn auf Grund herabgesetzter körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit gesunkenes Selbstvertrauen bis zur Feigheit vor der geringsten Unternehmung ist eine mächtige Quelle der Depression dieser Kranken. Freilich bedarf es zu solcher Leistung vielfach einer Zwangslage oder wenigstens suggestiver Intervention des Arztes.

Insofern die Verstimmung des Neurasthenikers von einem starken Gefühl körperlichen Krankseins getragen ist, gewinnt sie ein nosophobisches, „hypochondrisches“ Gepräge.

Künstlich wird sie gesteigert durch Nichtbeachtung der Klagen des Kranken von Seiten der Umgebung. Dann fühlt dieser sich doppelt unglücklich und klagt in stärkeren Accenten. Damit ergeben sich Annäherungen an eine wichtige Seite des hysterischen Charakters. Zur Simulation, beziehungsweise Imitation von Syndromen, in welchen eventuell der Hysteriker gross ist, gelangt der Neurastheniker indessen nicht.

β) Formal ist das Gemüthsleben gestört durch abnorm leichte Anspruchsfähigkeit desselben. Diese Erscheinung ist eine directe, primäre Theilerscheinung der reizbaren Schwäche überhaupt.

Gemüthsbewegungen treten aber nicht bloss abnorm leicht ein, sondern erlangen auch bei der Schwäche des Ich, d. h. seiner darniederliegenden Widerstandsfähigkeit abnorme Dauer und Stärke. Durch ihren Einfluss auf die mit dem Gemüthsleben in so innigem Zusammenhang stehenden vasomotorischen Functionen üben sie eine mächtige weitere schädigende Wirkung.

Im Anfang und auf der Höhe des Leidens (erethisches Stadium) stellen sich Affecte da ein, wo unter physiologischen Verhältnissen nur Gefühle auftreten würden. An äusseren und inneren Anlässen dazu fehlt es nicht. Der Kranke erträgt mit eventuell eingetretener sensorieller Hyperästhesie nicht mehr den Lärm der Strasse, das Bellen seines Hundes, das Schreien seines Kindes, den Schein der Sonne; er geräth bei seiner Leichtverletzlichkeit ausser sich über eine Bemängelung durch einen Vorgesetzten, über eine harmlose Stichelei eines Freundes, eine kleine Rücksichtslosigkeit eines Passanten, Mitreisenden, über das verspätete Serviren des Diners, das verspätete Eintreffen eines Briefes, einer Zeitung. Schliesslich ärgert ihn eventuell schon die Fliege an der Wand. Dabei weiss er sich nicht zu beherrschen, wird grob, rücksichtslos.

Es ist von nicht geringem psychiatrischen Interesse, alljährlich von der Arbeit eines Jahres in schwere Berufsneurasthenie verfallene geistige Arbeiter aller Art zu beobachten, wie sie als Haus- und Bureautyrannen in der letzten Zeit unerträglich waren, auf der Hinreise nach dem Erholungsorte mit Gott und der Welt, mit Kutschern, Conducteuren, Mitreisenden, Kellnern haderten, ganz unausstehlich waren, und dieselben Leute von der Sommerfrische wiederkehren zu sehen, liebenswürdig, für Alles dankbar, mit Allem zufrieden.

Auf der Höhe ihrer Krankheit können diese Neurastheniker durch ihre Reizbarkeit, Heftigkeit, Rücksichtslosigkeit gegen Familie und Fremde ethisch bedenklich erscheinen; aber es handelt sich nur um eine Verdrängung ihrer ethischen Gefühle durch ihren krankhaften Egoismus, und wieder ruhig geworden, bedauert und bereut der Kranke, dass er sich so weit vergass. In diesem Krankheitsstadium sollten jedem derartigen Patienten, der im Affect eine strafbare Handlung beging, mildernde Umstände social und forensisch im weitestgehenden Masse zugebilligt werden.

In social nicht bedenklicher Weise äussert sich die gemüthliche Afficirbarkeit solcher Kranker in Form von abnormer Emotivität, krankhafter Rührbarkeit beim Anblick von fremdem Unglück, Lesen erschütternder Zeitungsnachrichten, Anhören von rührenden Theaterscenen, ergreifender Musik u. dgl., jedoch ist, entsprechend der reizbaren Schwäche des Nervensystems, der Eindruck ein nicht nachhaltiger. Die Impressionabilität der Kranken kann so gross werden, dass sie vorübergehend ganz auf socialen Verkehr verzichten müssen. Leider aber findet der Kranke

nicht Ruhe, indem er sich in sich selbst zurückzieht, denn eine Fülle von inneren Vorgängen (Missempfindungen, nosophobische Gedanken u. s. w.) wirken afficirend auf ihn ein.

Im Verlauf schwerer, besonders cerebraler Neurasthenie kann die Hemmung im geistigen Mechanismus so gross werden, dass eine erschwerte Ansprüchsfähigkeit des Gemüths bis zu förmlichem gemüthlichen Torpor platzgreift. Dann erscheint der Kranke vorübergehend gefühllos, empfindungsstumpf. Zu einer tieferen und dauernden Störung, wie sie bei Melancholie als psychische Anästhesie sich findet, kommt es im Rahmen der Neurasthenie jedoch nicht.

Sehr häufig erscheinen bei solchen Kranken, ganz besonders da, wo die Krankheit aus sexuellem Missbrauch sich entwickelt hat oder von Störung der sexuellen Function begleitet wird, Affecte der Angst. Selten sind sie spontan, aus der Mechanik des kranken Nervensystems hervorgegangene und damit objectlose Vorgänge, meist geknüpft an Vorstellungen, also mit solchen associirte und darum objectivirte, motivirte.

Insofern die spontan entstandenen Angstzustände leicht zur Objectivirung führen und bei den motivirten die betreffende Vorstellung schon *in statu nascendi* den Angstaffect provociren und durch diesen an der Entwicklung bis zur klar bewussten Vorstellung gehindert sein kann, ist es schwer, die organisch und die psychisch ausgelösten Angstzustände auseinanderzuhalten, obwohl dies zum Verständniss und zur Therapie wichtig sein kann. Die spontanen Affecte der Angst sind wohl vasomotorisch ausgelöst, sei es durch Reizung vasomotorischer Oblongatacentren, sei es durch solche vasomotorischer Herznerven (Präcordialangst), wodurch Gefässkrampf und dadurch mangelhafte Circulation in den betreffenden Organen hervorgerufen wird. Dem Bewusstsein projicirt sich derlei Functionsbehinderung lebenswichtiger Organe als Angst. Sehr heftig und plötzlich können solche organisch vermittelte Angstgefühle bei *Neurasthenia cordis s. vasomotoria*, ferner bei *Neurasthenia sexualis* auftreten. Bei Masturbanten beobachtete ich sie hie und da bis zur Höhe eines *Raptus melancholicus* gesteigert. Dass sich an solche Angstgefühle nosophobische Vorstellungen angliedern können, und zwar allmälig in fester associatorischer Verbindung, so dass sie jeweils mit neuauftretendem Angstvorgang wieder anklingen, ist eine geläufige Thatsache der Erfahrung. Diese associativ geweckten Vorstellungen unterhalten und steigern dann durch Rückwirkung auf das vasomotorische Nervensystem die Angst, denn von der Intensität der Betheiligung des Vasomotorius (Gefässkrampf) hängt diese ab. Bei hochgesteigerter vasomotorischer Erregbarkeit kann es dann geschehen, dass die dem Angstaffect associirte Vorstellung, irgendwie geweckt, genügt, um diesen zu provociren. Damit ist unsere Betrachtung zu den bei Neurasthenikern überaus häufigen Fällen gelangt, in welchen

eine Vorstellung, selbst *in Statu nascendi*, im Stande ist, Angst hervorzurufen.

Der Inhalt einer solchen Vorstellung dreht sich um eine hypothetische oder wirkliche Gefahr, welcher der Kranke vermöge seiner geistigen oder körperlichen Insufficienz sich nicht gewachsen fühlt und deren Bestehensollen oder Bestehenmüssen ihn in Angst versetzt. Diese Vorstellung knüpft an eine Missempfindung oder an eine bedenkliche Situation an, und nachdem diese ursprünglich eventuell ganz zufällig geknüpfte Association fest geworden ist, genügt die Wiederkehr der Empfindung oder der Situation, um jeweils die Vorstellung und den an diese sich anschliessenden Angstaffect hervorzurufen.

Durch das Auftreten dieses letzteren entschwindet aber die Möglichkeit der Bestehung der Gefahr und gewinnt der Kranke den Eindruck einer zu gewärtigenden Katastrophe. Dies geschieht durch das Mittelglied von körperlich-seelischen Missempfindungen (Störung der Coordination, beziehungsweise Association der Vorstellungen bis zu Verwirrung, Störung der Innervationsgefühle bis zu Astasie, Abasie, mit dem Gefühl des Versagens der Muskulatur u. s. w.), vielfach auch durch den Einfluss der bezüglichen Vorstellungen auf die Leiblichkeit (Stuhl-, Urindrang *loco indebito*, Erröthen, Erblassen) oder durch den begleitenden, das physiologische Mass überschreitenden vasomotorischen Vorgang (Angioparese, Angiospasmus, dadurch eventuell Schwindel) oder auch durch den Einfluss des Angstaffectes auf Herz- und Lungenvagus, secretorische Nerven u. s. w. (Herzklopfen, Brustbeklemmung, Trockenheit in Mund und Schlund).

Die ursprüngliche Wirkung des Symptomencomplexes geschah in der Regel durch eine thatsächliche Missempfindung, als der Kranke sich gerade in einer exponirten Situation befunden hatte.

Kehrt ein Glied in der Kette der associirten elementaren psychischen Vorgänge wieder, so kommt es zur Wiederaufrufung der übrigen. Bei sehr impressionablen Individuen genügt schon die blosse Vorstellung dazu.

Solche „Phobien“ sind nun bei Neurasthenikern sehr häufige Vorkommnisse. Eine der bekanntesten Formen derselben ist die Platzfurcht (Agoraphobie). Sie beruht darauf, dass der Kranke einmal in exponirter Lage (menschenleere Strasse, Platz) von einer Missempfindung (Schwächegefühl, Herzklopfen u. dgl.) befallen wurde. Sofort associirte sich damit die Vorstellung einer Gefahr (Ohnmacht, Schlagfluss u. s. w.) in dem Bewusstsein des höchst impressionablen Kranken. Unter dem Einfluss des sich anschliessenden Angstaffectes gerieth er durch Herzklopfen, Zittern, Knieschlottern, Schwäche- und Schwindelgefühl thatsächlich in eine hilflose Situation.

Dieser psychische Eindruck, mit lebhafter Furcht betont, haftet nun im Bewusstsein, und die Wiederkehr einer mit dem betreffenden origi-

nalen Vorgang verbundenen Missempfindung, Vorstellung oder gar Situation ruft den peinlichen Zustand neuerlich hervor. Der originale oder wiederholte Misserfolg bei dem Versuch, der Situation Herr zu werden, hemmt den Rest der ohnehin schwachen Willensenergie, hält sie durch Furcht vor der Wiederkehr des gefürchteten Zustandes im Schach und macht den Kranken von nun an unfähig, aus sich selbst die Leistung (Gehen allein auf menschenleerer Strasse) zu vollbringen, während die künstliche Beseitigung des temporären Zustandes reizbarer Schwäche durch reichliche Mahlzeit, Tonicum (Spirituosen) oder die dauernde Behebung jener durch antineurasthenische Behandlung (Wassercur u. s. w.) oder die Compensirung der Angstvorstellung durch Begleiter, nachfahrenden Wagen u. dgl. dazu befähigen.

Analoge Phobien sind die Furcht vor geschlossenen Räumen (Claustrophobie), in die sich der Kranke nur wagt, wenn er seinen Rückzug ins Freie (Eckplatz im Theater oder Concert zunächst der Thüre) gedeckt weiss. Die veranlassende Ursache war ursprünglich eine Missempfindung (Schwindel, Stuhl-, Urindrang u. s. w.) in schwieriger, d. h. nicht unbedingt rückzugsfreier Situation oder der Schreck über eine hypothetische oder wirkliche Feuersgefahr. Die Nachricht von einem Theaterbrand macht solche Neuropathiker oft dauernd unfähig, ins Theater zu gehen. Eine meiner Kranken musste darauf verzichten, weil sie daselbst unablässig die Furcht plagte, die Decke könnte einstürzen.

Analoge Erscheinungen sind die Angst vor Menschengewühl, aber auch die Furcht vor dem Alleinsein (Monophobie), besonders allein in einem Zimmer zu schlafen, allein im Coupé zu fahren, meist im Zusammenhang mit Herzsensationen auf Grund von *Neurasthenia cordis* und damit in Verbindung stehender Furcht vor Herz- und Hirnschlag. Als weitere in ihrer Motivirung durchsichtige Furchtarten erscheinen die Nachtangst (Nyktophobie); Höhenfurcht (mit der meist durch Schwindel geweckten peinlichen Vorstellung, herunterzufallen oder sich herunterzustürzen); Menschenfurcht (mit der Motivirung, durch Erblassen, Erröthen, Ungeschicklichkeit u. s. w. aufzufallen, sich zu blamiren), diese letztere ganz besonders häufig bei Masturbanten; dann die Blitz- und Gewitterfurcht (Siderophobie); Eisenbahnangst (Siderodromophobie — Riegler), besonders bei Eisenbahnbediensteten; die Furcht vor dem Umfallen (Stasophobie — Bouveret, Atremie — Neftel), besonders bei Myelasthenischen, mit Unfähigkeit des Stehens und Gehens ohne Stütze; die Thierfurcht (Zoophobie) mit besonderer Furcht vor Schlangen, Hunden (Lyssaphobie); ferner die Berührungs- und Schmutzfurcht (Mysophobie) mit Horror vor Gift, besonders Grünspahn, Mikroben u. dgl.; die Topophobie (Angst vor Orten und Gegenständen, mit denen sich ein ursprünglicher Angstzustand associirte,

durch sie ausgelöst wurde); endlich die Pantophobie, die Furcht vor Allem.

Viel wichtiger ist aber bei Neurasthenikern die Furcht vor Krankheiten (Nosophobie). Sie ist jeweils eine autosuggestive Schöpfung des durch eine Missempfindung gequälten Kranken. In dem sich an den Furchtgedanken anreihenden Affect kann die bezügliche Vorstellung, solange dieser dauert, selbst der Fremdsuggestion unzugänglich sein und verhängnissvoll werden, indem sie den Kranken zur Verzweiflung, eventuell selbst zum Selbstmord treibt.

Mit dem Schwinden der ursächlichen Missempfindung wird die nosophobische Vorstellung latent oder wenigstens der Correctur des nunmehr wieder ruhig gewordenen Kranken oder der seiner Umgebung zugänglich.

Besonders wichtige Phobien sind hier die, den Verstand zu verlieren, auf Grund von Kopfdruck, peinlicher Wahrnehmung von Hemmungen des Denkvorgangs, zuweilen auch durch Zwangsvorstellungen vermittelt; ferner die, herz-, lungen- oder rückenmarkkrank zu sein und dadurch Siechthum und Tod entgegenzugehen.

Nicht seltene Vorkommnisse sind auch beim Neurasthenischen, sofern er als Redner oder sonstwie Gegenstand der Aufmerksamkeit der Leute ist, Angstvorstellungen, er könne stecken bleiben, eine Ungeschicklichkeit begehen und dadurch sich blamiren. Beim Redner oder auch beim Schauspieler kommt noch dazu das Misstrauen in die Sicherheit und Promptheit des Gedächtnisses.

In diesem ängstlichen Zustand („Lampenfieber") leiden thatsächlich dann die Coordination des Denkens und die Sicherheit der Muskelinnervation. Der Kranke wird dessen gewahr, verliert den letzten Rest von Selbstcontrole über Denken und Muskelinnervation und blamirt sich wirklich.

Wiederholt habe ich bei katholischen Priestern dadurch Unfähigkeit, die Messe zu celebriren, gesehen.

Eine praktisch nicht unwichtige Phobie ist endlich die Angstvorstellung, impotent zu sein. Sie findet sich überaus häufig bei constitutionellen, meist durch Masturbation noch weiter geschädigten Neurasthenikern.

Ein erstmaliges Fiasco beim sexuellen Act — aus Befangenheit, allzu grosser psychischer Erregung oder auch reizbarer Genitalschwäche — erweckt bei jedem folgenden Versuch die Angstvorstellung des Nichterfolges, der drohenden Blamage, und diese wirkt hemmend auf den Vorgang der Erection.

Indem der Kranke dies bemerkt, schwindet der letzte Rest von Unbefangenheit und Selbstvertrauen, kommt es zu heftiger Angst, und der

virtuell potente Kranke ist thatsächlich impotent. Darüber Verzweiflung, schwere Steigerung der Neurose, zuweilen Selbstmord.

b) Störungen des Vorstellens. Es handelt sich hier um eine Erschwerung des Vorstellungsablaufes, die nach allen Richtungen (Apperception, Reproduction, Association, Combination) sich bemerklich macht und von den leisesten Andeutungen einer erschwerten Leistung bis zur völligen Hemmung der geistigen Thätigkeit sich erstrecken kann.

Sie beruht wohl auf dem gestörten Chemismus der Ganglienzellen, die ungenügende oder minderwerthige chemische Producte liefern, wobei überdies die Umsetzung der Spannkräfte in lebendige Kraft gehindert sein mag. Zum Theil ist die gesammte Denkthätigkeit auch auf ein psychologisches Moment, die geistige Verstimmung (Gemüthsdepression), zurückzuführen. Bemerkenswerth ist, dass es sich immer hier nur um formale Störungen des Vorstellens handelt. Wahnideen sind dem Krankheitsbild der Neurasthenie fremd.

α) Anomalien der Apperception: Häufig ist bei Cerebralasthenikern die centrale Sinneswahrnehmung gestört, indem die Ueberführung der Perception in eine Apperception erschwert ist bis zur temporären Unmöglichkeit.

Hier ruft der Sinneseindruck in der kranken Hirnrinde dann das betreffende Erinnerungsbild nicht wach und kann mit einem solchen nicht verschmelzen. Die Ursache ist mangelnde Aufmerksamkeit in Folge der Occupation des Ich durch Krankheitssymptome oder auch mangelnde Aufmerksamkeitsfähigkeit. Häufiger besteht aber eine psychophysische Ursache, eine Hemmung im Wahrnehmungsorgan in Folge eingetretener Erschöpfung. In leichteren Fällen sind nur die Klarheit und Reichhaltigkeit der Wahrnehmungen beeinträchtigt, oft nur episodisch in Folge temporärer Erschöpfung, mit rascher Wiederausgleichung der Störung durch reparatorische Ruhe. In schwereren Fällen (torpide Form der Cerebrasthenie) kommt es zu förmlicher Seelentaubheit und Seelenblindheit. Der Kranke liest Worte ohne Verständniss, er hört reden, versteht aber nicht den Sinn: er scheint temporär ganz verständnisslos für die Vorgänge der Aussenwelt, begriffstützig.

Eine eigene Art von centraler Empfindungsstörung ist die mangelhafte Betonung an und für sich richtiger Apperceptionen mit Lust- und Unlustgefühlen. Die Kranken klagen, dass ihnen alle Eindrücke nebelhaft, verschleiert zukommen, dass wie aus weiter Ferne oder durchs Telephon zu ihnen gesprochen werde: dass die Eindrücke ganz matt, geisterhaft stattfinden, dass sie beim Anhören von Musik nur Töne, Klänge, ohne Empfindung, ohne Erfassen von Motiv und Gesammteindruck in sich aufnehmen. Häufig erscheinen auch die Geschmacks- und Geruchseindrücke matt, unbetont. Der Speise fehlt der Wohlgeschmack, die Würze, der Blume fehlt der Duft.

Aber auch die Gemeingefühle können unbetont bleiben. Dann fehlt das „wahre Lebensgefühl“. Es kommt den Kranken vor, „als habe sich die Seele vom Körper getrennt“, als wären sie schon „gestorben“. Indem auch die Reproductionen und die intercentralen Vorgänge des Denkens matt, unbetont bleiben, entstehen bei diesen Kranken ganz eigenthümliche Aenderungen des Gefühls der Ich-Persönlichkeit — sie kommen sich vor, wie der Wirklichkeit entrückt, wie „seelenlose Schemen“, und indem die Vergangenheit ebenfalls unbetont und schwer reproducirbar ist, lebt der Kranke episodenweise in einer traumhaften Augenblicksexistenz, ohne Fähigkeit, seine frühere Existenz zu überschauen, sich über grosse Episoden seines früheren Lebens Rechenschaft geben zu können, bis zur förmlichen Discontinität des Bewusstseins der eigenen Persönlichkeit.

β) Anomalien der Reproduction. Neben dem temporären Ausfall der Erinnerung für ganze Lebensepisoden besteht vielfach auch eine Dys- oder Amnesie für einzelne Leistungen und regelmässig eine mangelhafte Reproductionsfähigkeit für die Erlebnisse der Jüngstvergangenheit. Damit nähert sich die Störung des Gedächtnisses vielfach der bei organischen Hirnkrankheiten, speciell bei Paralyse, zu beobachtenden, und thatsächlich ist bei den Neurasthenikern diese Störung der Gedächtnissleistung eine stehende Klage und eine schwer zu bekämpfende Grundlage für ihre autosuggestiven Befürchtungen, der Gehirnparalyse verfallen zu sein.

Das Gedächtniss ist hier oft so geschwächt, dass der conversirende oder vortragende Kranke im Verlauf des Satzes den Anfang nicht mehr weiss, das Satzganze nicht zu überblicken vermag und dadurch den Satz fehlerhaft endigt (Heterophemie) oder den Faden des Gesprächs gänzlich verliert.

Ganz gewöhnliche partielle Amnesien sind die mangelhafte Reproduction von Eigennamen, wobei in leichteren Fällen der Kranke doch wenigstens noch die Erinnerungsspur des Wortes, z. B. den Anfangsbuchstaben desselben, besitzt; ferner der Verlust des Physiognomiegedächtnisses. Die erschwerte Reproduction visueller Bilder gibt dann Anlass zur Verwechslung von Personen und Oertlichkeiten.

Auf gleicher Grundlage (Mattigkeit des Erinnerungsbildes, eventuell zugleich mit solcher des Anschauungsbildes) dürfte auch die bei solchen Kranken nicht seltene „Erinnerungstäuschung“ (Paramnesie) beruhen. Hier wird eine gegenwärtige Situation mit einer vermeintlich schon einmal erlebten identificirt. Der Zweifel bezüglich der Identität bedingt ein peinliches Gefühl der Unsicherheit.

Mit der Unklarheit und Unsicherheit der reproducirenden Fähigkeit hängt auch offenbar die Mangelhaftigkeit der zeitlichen Bestimmung der Erlebnisse, die unrichtige Localisation in der Vergangenheit zusammen.

Wohl aus der Mattigkeit der Erinnerungen erklärt sich, dass der Kranke im Allgemeinen Ereignisse viel weiter zurückdatirt, als sie thatsächlich vorgekommen sind.

Unter den partiellen Amnesien verdient noch die Mangelhaftigkeit der Reproduction von Bewegungsanschauungen Erwähnung. Sie kann so weit reichen, dass der Kranke in seinem psychischen Torpor gar nicht mehr der Handgriffe seines beruflichen Leistens, ja selbst der einfachsten Hantirungen des Alltagslebens sich klar bewusst ist und sie mit bemerkenswerther Ungeschicklichkeit ausführt.

7) Anomalien der Association und Combination (Denken, Urtheilen, Schliessen). Sie sind mannigfach und bedeutungsvoll, was sich schon daraus erschliessen lässt, dass Apperception und Reproduction geschädigt sind. Eine Verlangsamung und Erschwerung des Gedankenganges ist hier Regel und Theilerscheinung der Hemmungsvorgänge im psychischen Organ. Zum Theil spielen aber auch psychologische Vorgänge eine Rolle, insofern nosophobische Gedanken, körperliche Missempfindungen den freien Fluss des Vorstellens stören und dieses auf einen engen schmerzlichen Gedankenkreis einengen. Durch all dies leidet die Klarheit, Promptheit der Conception und Verarbeitung. Dazu kommt die Störung in der Fähigkeit der Sammlung und geistigen Concentration. Der Kranke ist nicht nur zu sehr mit sich, beziehungsweise mit seiner Krankheit beschäftigt, um ungestört geistige Arbeit zu verrichten, sondern auch unfähig, seine Aufmerksamkeit in voller Energie zu bethätigen, bei der Sache zu bleiben, durch Vorgänge in der Aussenwelt sich nicht stören zu lassen. Nimmt er, ausgeruht, einen Anlauf zu geistiger Arbeit, so wird er rasch erschöpft, zerstreut, und dann kommt es leicht zu Zwangsvorstellungen (s. unten), die ihn ablenken und noch mehr zerstreuen, z. B. in Gestalt von „hereingeschneiten“ musikalischen Motiven, Versen und Gedichten, visuellen Bildern u. dgl. Zu all dem gesellen sich die Schwäche in der Apperception und der Reproduction, die Mattigkeit der Anschauungs- und Erinnerungsbilder. Damit entschwindet die Möglichkeit der klaren Conception, geschweige der Intuition, des Vergleiches, der Kritik, der sicheren Schluss- und Urtheilsbildung. Ist doch der Kranke nicht im Stande, Anfang und Ende einer Gedankenkette zu überschauen! Ueberall Lücken der Erinnerung, Anschauung, Continuität! So erklärt es sich, dass der Kranke der Richtigkeit seiner Gedankengänge, der Sicherheit seiner Urtheile und Schlüsse misstraut und in peinlicher Weise beständig besorgt ist, Verstösse zu machen, etwas Wichtiges vergessen zu haben u. s. w., zumal da seine geschwächte Erinnerungsfähigkeit ihm die Controle aufs Aeusserste erschwert. Aus diesem Grunde müssen viele derartige Kranke sich Alles aufschreiben. Sie kommen zur Consultation mit einer Reihe von Notizen („l'homme aux petits papiers“, Charcot),

um ja nichts zu vergessen, und sind gleichwohl hinterher voll Sorge, doch etwas Wichtiges vergessen und ärztlichen Irrthum über ihren Zustand verschuldet zu haben!

In Anfangszuständen kann der Wille noch einigermassen die Hemmungen im Denkmechanismus überwinden, und es gibt Individuen (Volksschullehrer u. A.), die aus bitterer Noth des Lebens, wahre Märtyrer der Neurasthenie, sich in ihrer Lebensstellung mühsam behaupten, da ja virtuell ihr geistiger Besitz gewahrt ist und nur die Quantität, nicht die Qualität der Leistung leidet. Mancher büsst diese äusserste Anspannung seiner Kräfte allerdings mit endlichem völligem geistigem Zusammenbruch, aus welchem psychischem Torpor dann nur monatelange völlige Ruhe wieder befreit.

Am schwersten gibt sich die Hemmung der geistigen Leistung auf Gebieten kund, deren Grundvoraussetzung Reproduction in Verbindung mit Combination, also Phantasie ist. Ich habe Dichter, Componisten, Maler unter meinen Clienten gehabt, die in gesunden Tagen Vorzügliches, mit einsetzender Cerebrasthenie Mittel- und Untermittelmässiges leisteten und auf der Höhe ihres Leidens jeder Conception und Intuition baar waren, deren Muse vollständig versagte, deren Pegasus kein Peitschenhieb des zudem immer mehr erlahmenden Willens mehr antreiben konnte, die in trostloser geistiger Oede dahin brüteten, bis erst nach vielen Monaten, zuweilen erst nach Jahresfrist, ihnen die Schaffensfähigkeit wiederkehrte.

Als Vorläufer und Episoden psychischen Torpors werden nicht selten erethische Zustände im Vorstellungsleben der Neurastheniker beobachtet, die man als *Erethismus cerebralis* bezeichnen kann.

Es sind peinliche Zustände von Reizung der Gehirnrinde, oft hervorgerufen durch Reize in Gestalt von Concert, Oper u. s. w., denen Neurastheniker sich Abends aussetzten, die in Gestalt von wirren Bildern und Tönen sich dann in der nächtlichen Ruhe, quasi als Nachbilder, geltend machen, sich beständig vordrängen und den Schlaf hintanhalten. In anderen Fällen genügen die Eindrücke des verflossenen Tages, um in gleicher Weise Sinne und Vorstellen in Anspruch zu nehmen und den Ruhebedürftigen zu martern.

Zuweilen kommt es dann zu einer förmlichen Gedankenjagd, zu einem wirren Durcheinanderlaufen von Gedanken und Bildern, mit dem peinlichen Gefühl der Unfähigkeit, den Gedankengang zu beherrschen, die Elemente desselben zu coordiniren, nach Umständen zum plötzlichen Abreissen des Gedankenfadens mit dem entsetzlichen Gefühl, jetzt gleich den Verstand zu verlieren.

Als theilweise Recapitulation und Exemplification der Störungen des Vorstellens bei manchen Neurasthenischen mögen Notizen aus einem

Status praesens bei einer schwer constitutionell cerebral neurasthenischen Dame von hoher Bildung hier noch Erwähnung finden:

„Meine geistige Betonung ist stumpf, auch die Erinnerungsbilder sind es, und zwar in allen Sinnen. Ich kann mir meine eigene Mutter nicht vorstellen, nichts auswendig zeichnen. Auch die körperlichen Gefühle sind stumpf, bis zum temporären Zweifelgefühl an meiner Existenz. Ich kneipe mich dann oft in die Haut, um durch die Schmerzempfindung mich von meiner Existenz zu überzeugen. Durch die Mattigkeit der Eindrücke und der Gedanken fehlen mir auch die Energie und Initiative des Handelns. Ich muss mich zu Allem zwingen, bin oft ganz unbeholfen bei den einfachsten Verrichtungen, weiss z. B. nicht, wie ich die Palette halten soll (thatsächlich ungeschickt). Zeitweise bin ich ganz begriffstützig, wie im Nebel, vermag dann nicht, die Worte zu den Gedanken zu finden. Ich getraue mich oft nicht, eine Anekdote zu erzählen, weil ich nicht weiss, ob ich damit zu Ende komme“ u. s. w.

Eine eigenartige formale Störung des Vorstellens auf dem Boden reizbarer Schwäche des Centralnervensystems sind die von mir 1867 als Zwangsvorstellungen benannten Vorgänge, d. h. Vorstellungen, die mit krankhafter Intensität und Dauer gegen den Willen des von ihnen Befallenen sich im Bewusstsein behaupten. Sie stehen den Phobien nahe, insofern sie ebenfalls mit Angst sich verbinden, selbst zu heftigen Affecten führen können und mit der Wiederkehr identischer Situation jeweils reactivirt werden. Unterscheidend ist aber der Umstand, dass die Vorstellung der primäre Vorgang im Bewusstsein ist, die Angst nur reactiv, nebensächlich, nach Umständen fehlend und durch eine entsprechende Zwangshandlung vermeidbar.

Möbius hält diese Zwangsvorstellungen für *Stigmata hereditatis* und nicht eigentlich für zur Neurasthenie gehörig. Er hat insofern Recht, als sie fast ausschliesslich bei constitutioneller Neuropathie auf Grund schwerer Belastung vorkommen und auf solcher Grundlage auch im Rahmen der Melancholie, Hysterie u. s. w. sich vorfinden können. Aber wo dies geschieht, findet sich regelmässig ein Zustand temporärer oder auch dauernder reizbarer Schwäche des Centralnervensystems, und erst mit dessen Beseitigung treten die Zwangsvorstellungen zurück.

Dieser neurasthenische Zustand ist somit das Ausschlaggebende, und insofern gehören die Zwangsvorstellungen in das Gebiet der neurasthenischen Neurose.

Dies zeigt sich besonders deutlich gegenüber den bekannten, noch in den Bereich des Physiologischen gehörigen Zwangsvorstellungen und Zwangsimpulsen zum Hinabstürzen von Höhen, Hinabstürzen Anderer, Sichstürzen unter den heranbrausenden Bahnzug, Beschädigen von Kunstwerken, Zwang während der Arbeit, sich aufdrängenden, nicht zur Sache gehörigen Gedanken, Melodien u. s. w. Aufmerksamkeit zu schenken.

Immer treten solche Vorgänge da auf, wo eine relative Erschöpfung durch geistige oder körperliche Ueberanstrengung, schlaflose Nacht, sexuellen oder alkoholischen Excess, Fasten u. s. w. vermittelt wurde, und schwinden durch Ruhe, Mahlzeit, Genuss von Spirituosen.

Auch das nicht selten erstmalige Auftreten der Zwangsvorstellung in einer Phase besonderer Erregbarkeit (Menses, Schwangerschaft, Lactation) oder nach einem schwächenden Excess, der Erfolg einer antineurasthenischen tonisirenden Behandlung sind weitere wichtige Fingerzeige.

Die Zwangsvorstellungen sind aber nicht durchaus *Stigmata hereditatis*, beziehungsweise hereditärer Degeneration, denn sie kommen zuweilen auch bei gezüchteter Neurasthenie vor. Geschlechtliche Excesse, besonders Onanie, sind hier besonders belangreich, ausserdem geistige Ueberanstrengung, namentlich in Verbindung mit Gemüthsbewegungen, sowie erschöpfende Krankheiten und Puerperien. Cordes hält auch aus seiner Erfahrung langwierige gastrische Störungen, Corpulenz mit Fettherz für belangreich.

Die Ermittlung der Wege, auf welchen es zur concreten Zwangsvorstellung kam, ist nicht immer möglich. Nicht selten wurde sie durch überraschende und erschütternde Wahrnehmungen geweckt, so z. B. Zwangsgedanken nosophobischen Inhalts für das eigene und der Angehörigen Wohlergehen — durch Lectüre von populären Gesundheitsschriften, Zwangsgedanken suiciden oder homiciden Inhalts — durch Hören oder Lesen von sensationellem Selbstmord oder Mord, wobei unsere *Fin de siècle*-Presse sich redlich bemüht, recht eingehend und naturalistisch alle Details des Unglücksfalls oder Verbrechens, womöglich noch mit Illustrationen, zu schildern.

In anderen Fällen hat die Zwangsvorstellung eine Begründung in körperlichen Vorgängen, so z. B. sexuellen Erregungen, menstrualen Zuständen, wodurch erotisch-lascive Vorstellungen, wohl auch äquivalente religiöse, besonders blasphemische, fixirt werden können. Häufig entsteht die Zwangsidee aber, einem Primordialdelir gleich, aus der Tiefe des unbewussten Geisteslebens heraus, ohne nachweisbare psychologische oder organische Unterlage. Als Paradigmata solcher lassen sich Grübelzwang über metaphysische, mathematische, religiöse Fragen bezeichnen. Sie sind geradezu typische primordiale Zwangsvorstellungen bei unzähligen, mit constitutioneller hereditär degenerativer Neurasthenie behafteten Menschen.

Das Entstehen und Haften von Zwangsvorstellungen begünstigen beim Neurasthenischen seine krankhafte Impressionabilität, die herabgesetzte Denk- und Willensenergie, wodurch die Bekämpfung der Zwangsidee durch willkürliche Hervorrufung von anderen befreienden Vorstellungen auf dem Wege der Associationsleistung schwer geschädigt erscheint; begünstigend wirken ferner das Getragensein der Zwangsvorstellung, sofern sie das Wohl

oder Wehe der eigenen oder nahestehender Persönlichkeiten zum Inhalt hat, von lebhaften Gemüthsbewegungen; sofern sie eine organische Unterlage hat, von körperlichen Sensationen (sexuelle Gefühle, Missempfindungen). Ganz besonders aber ist es die sich an gewisse Zwangsvorstellungen anschliessende Furcht, sie könnten zu einer Zwangshandlung führen, durch welche Handlung, je nachdem, der Kranke bloss compromittirt, lächerlich oder gar criminell würde, wodurch ein fast permanenter und der Beseitigung der reizbaren Schwäche abträglicher Zustand emotioneller Erregung unterhalten wird.

Diese Furcht findet eine mächtige Stütze in dem Bewusstsein des Kranken, dass er ein willensschwacher, körperlich und psychisch wenig widerstandsfähiger, der Gefahr kaum gewachsener Mensch geworden ist, somit leicht zu einem Zwangshandeln fortgerissen werden kann, umsomehr, als die durch die Zwangsidee geschaffene Gedankenhemmung und Bewusstseinsklemme wiederholt schon unerträglich waren und der Kranke fühlte, dass nur die Folgegebung der Idee entlastend, befreiend wirken könnte.

Bei einer Reihe anderer Zwangsvorstellungen, man könnte sie verificatorische nennen, liegt die Bedingung ihres Entstehens und Bestehens, wie Kaan in seiner geistreichen Arbeit über den „neurasthenischen Angstaffect" nachweist, in der Gedächtnissschwäche des Neurasthenikers, der nie sicher ist, ob er die und jene Handlung ausgeführt hat oder nicht, und bei aufsteigendem Zweifel, ganz besonders gegenüber Handlungen (oder auch Unterlassungen) in verantwortlicher oder wenigstens gesellschaftlich exponirter Stellung rathlos und bestürzt geworden, nicht im Stande ist, sich über die Sachlage zu vergewissern, beziehungsweise zu beruhigen.

Dahin gehört eine Fülle von Zwangsideen, beziehungsweise Zwangshandlungen bei Neurasthenikern. So gibt es Kranke, die beständig nachsehen müssen, ob Feuer und Licht verwahrt sind, ob Cassa und Comptoirthür geschlossen, ob nach einer Manipulation mit giftigen Stoffen Kleider und Hände gereinigt sind, so dass Niemand Schaden gebracht werden kann. Anderen drängt sich der Zweifel auf, im Beichtstuhl richtig gebeichtet, vor Gericht richtig deponirt, eine Schuld gezahlt, ein Versprechen erfüllt, einen Brief richtig geschrieben, im geselligen Verkehr etwas Anstössiges gesagt, gethan zu haben u. dgl. m. Erst nach mehrfacher Constatirung des Thatbestandes gewinnt der gedächtnissschwache, emotionirte Kranke seine Ruhe wieder, um sie sofort, wenn eine Anforderung an seine Gedächtnissleistung und Kritik an ihn herantritt, wieder zu verlieren.

Um nun einigermassen sicher zu sein, meiden solche Kranke thunlichst verantwortliche Leistungen, namentlich ohne Zeugen ausgeführte Handlungen, machen sich über ihr Thun und Lassen, selbst das Un-

bedeutendste, fortlaufende Notizen, bringen da und dort Wahrzeichen zu ihrer Orientirung über geleistete Arbeiten an u. s. w.

Durch alle diese Kunstgriffe und alles Verificiren vergeudet der Kranke viel Zeit, ohne gleichwohl vor seinen Zwangsideen und den aus ihnen sich ergebenden peinlichen Situationen geschützt zu sein.

Nicht minder fatal können sexuelle, ferner religiös-blasphemische, suicide und homicide Zwangsvorstellungen sein.

Von sexuellen sind nicht sehr selten die, beim Anblick einer Person des anderen Geschlechtes sich deren Genitalien vorstellen zu müssen, untersuchen zu müssen, wie alt diese Person, ob sie schön oder hässlich sei?

Zuweilen passirt weiblichen Personen die Zwangsvorstellung beim Anblick eines Mannes, den Coitus mit ihm gepflogen zu haben, mit peinlichem Verificationszwang.

Blasphemische Zwangsideen erheben sich beim Gebet, beim Anblick eines Gegenstandes des Cultus, eines Heiligenbildes: sie können die Beziehungen zur Religion unmöglich machen, zur Verzweiflung und sogar zum Selbstmord treiben.

Suicide Zwangsgedanken können als Contrastvorstellungen wie ein Blitz aus heiterem Himmel geweckt werden, oder sie sind imitatorisch hervorgerufen, oder aus einem durch eine körperliche Missempfindung geweckten Unlustgefühl entstanden.

Analog ist die Entstehung bei homiciden Zwangsgedanken. Sie sind nicht so selten und meist gegen die liebsten Angehörigen gerichtet. Auch hier spielt das Lesen von Mordthaten in der Zeitung ätiologisch eine Rolle.

Eine praktisch wichtige Frage ist die, ob in solchen Fällen das Zwangsvorstellen zu einem Zwangshandeln werden könne? Eine Durchsicht der gesammten Literatur über sogenannte Mordmonomanie ergab mir, dass kein Fall aufzufinden war, bei welchem die bloss im Rahmen einer Neurose bestehende Zwangsvorstellung zu einer homiciden Handlung geführt hatte. Ueberall wo dies geschehen war, war das Gebiet der Neurose überschritten und eine Melancholie vorhanden gewesen.

Dass bei blosser Neurasthenie mit homicider Zwangsvorstellung der Kranke seinen Trieb beherrschen kann, erklärt sich wohl daraus, dass hier (im Gegensatz zum Melancholischen) nur eine elementare psychische Störung bei ungetrübtem Bewusstsein besteht.

Von entscheidender Bedeutung in dieser Hinsicht ist die fehlende psychische Anästhesie beim Neurastheniker. Er leidet mit der ungetrübten Fortdauer seiner ethischen Beziehungen unendlich mehr als der psychisch anästhetische Melancholiker, aber er findet in der ungeschmälerten Fortdauer seiner gemüthlichen Relationen zu Mitmenschen

und Angehörigen mächtige und wohl immer wirksame, weil durch lebhafte Gefühle betonte Gegenvorstellungen, während der Melancholische, dieser entbehrend, nur über abstracte, sittliche, rechtliche Gegenvorstellungen in der Bekämpfung seiner fatalen Impulse verfügt und dabei leicht unterliegt.

Bemerkenswerth ist auch bei diesen echten Zwangsvorstellungen ihre den Phobien analoge Wirkung auf das Fühlen (Angst, Beklemmung), das Denken (Verwirrung), Wollen (Unfähigkeit zur Leistung), die Vasomotoren (Gefässkrampf, Blässe, Herzklopfen), die secretorischen Functionen (nervöse Diarrhöen, Cystospasmus, Versiegen der Speichelsecretion, Schweissausbruch), den Muskeltonus (Knieschlottern, Zittern).

c) Anomalien des Wollens. Die motorische Seite des Seelenlebens ist beim Neurastheniker durch geistige und körperliche Insufficienz, durch rasche geistige und körperliche Ermüdung schwer geschädigt. Das Gefühl der Schwäche und schweren körperlichen Leidens, der herabgesetzte Muskeltonus, die vielfachen Hemmungen im psychischen Mechanismus, das in nosophobischen Vorstellungen sich bewegende Fühlen und Denken lähmen die Energie und machen solche Kranke muthlos, schlaff, haltlos, verzagt, unsicher, unentschlossen, bis zur temporären Unfähigkeit einer Selbstführung. Da kann es dann geschehen, dass der Kranke vorübergehend von all seinen Pflichten abstrahirt, aller Rücksicht sich entschlägt, in dumpfem Brüten seinen nosophobischen Gedanken sich hingibt, seine Phobien und Affecte überhaupt nicht mehr zu bemeistern vermag, im Gefühl, eine geistig und körperlich gebrochene Existenz zu sein, Tage und Wochen im Bett zubringt und der trostlosesten Abulie anheimfällt.

Es begreift sich, dass durch solche Leistungsunfähigkeit das Selbstvertrauen und Selbstgefühl schwer geschädigt werden, selbst bis zur Unfähigkeit, ideale Güter, wie z. B. die Mannesehre, zu wahren.

So erinnere ich mich eines Clienten, eines früher schneidigen Stabsofficiers, der in einem Zustand schwerer Neurasthenie sich in einem Ehrenhandel so feig benommen hatte, dass ihm eine ehrengerichtliche Cassirung drohte. Glücklicherweise gelang die Wiederherstellung vor diesem Ereigniss, und der im Besitz seiner Gesundheit wieder befindliche Officier beeilte sich, seiner Ehre in glänzender Weise Genugthuung zu verschaffen. Er konnte nicht begreifen, wie er, der in seiner bisherigen Carrière unzählige Proben von Muth geboten hatte, vor einem Duell sich hatte fürchten können!

Störungen der Sprache.

Wie sich aus den Hemmungen der Gedächtniss- und der Associationsleistung, dazu der vielfach ein ruhiges Denken hindernden affectvollen

Erregung der Neurastheniker nicht anders erwarten lässt, sind Störungen der sprachlichen Leistung etwas ganz Gewöhnliches.

Sie geben sich zunächst in erschwerter, ungelenkiger, vielfach selbst stockender Diction kund und sind um so auffälliger, wenn der diese Störungen Bietende, nun nach dem Ausdruck Ringende durch Beherrschung der Sprache, treffliche Wahl der Worte und Bilder ausgezeichnet war.

Im Affect der Befangenheit, Verlegenheit, unter dem Einfluss sich geltend machender Phobien, Schwindel-, Betäubungsgefühle kann die sprachliche Leistung vorübergehend gänzlich versagen — der Kranke bleibt in seiner Rede stecken, verwirrt sich in seinem Gedankengang u. s. w.

Aber auch ohne Affect, rein durch Unfähigkeit, den Satz geistig zu formuliren, ihn rückläufig zu überschauen, ihn zu gliedern, den logischen Gedankenfaden festzuhalten, als Ausdruck einer Erschöpfung des Gehirns, einer Gedächtnissschwäche (s. oben), kann der Satzbau fehlerhaft werden, unrichtig abschliessen.

Auch durch Unklarheit der Gedanken, speciell durch Mangelhaftigkeit der Begriffe, beziehungsweise der Erinnerungs- und Associationsbilder kann die Diction leiden. Es zeigt sich dies besonders da, wo der Kranke etwas definiren oder beschreiben soll. Er braucht dazu Worte, die nicht präcis sind, und bewegt sich in unnöthigen Umschreibungen. Temporär kann es geschehen, dass der Kranke in seinem Reden auf inhaltlich oder auch nur lautlich verwandte, aber unrichtige Worte abgleitet, eine eigene Art des Sichversprechens, deren er in peinlicher Weise sich sofort bewusst wird. Es handelt sich hiebei nicht um Zerstreutheit, sondern um mangelhafte Coordinationsfähigkeit in der Zusammenfügung der Wortbestandtheile, eventuell auch um Mangelhaftigkeit des akustischen oder auch des optischen (Schreiben) Wortbildes. Diese Reihe der cortical bedingten Sprachstörungen schliessen amnestisch aphasische. Sie betreffen in hervorragender Weise Eigennamen.

Auch bulbäre coordinatorische Störungen der Sprache bis zu Stottern und selbst momentanem Versagen der Sprachmusculatur lassen sich anlässlich Emotionen beobachten.

Häufig ist im Verlauf des Sprechens durch Erschöpfung der Stimmmuskeln Leiserwerden der Sprache bis zu Flüsterstimme.

Analoge Erscheinungen kann die Schrift der Kranken aufweisen in Gestalt von erschwerter Conception, Unklarheit, Ungelenkigkeit des Ausdrucks, Auslassen von Worten, Silben, Sichverschreiben, welcher Störungen der Kranke aber jeweils gewahr wird. Auch die graphische Leistung an und für sich kann gestört werden bis zur Unmöglichkeit, so besonders, wenn der Kranke aufgeregt ist oder man ihm auf die Finger sieht. Dadurch erscheint die Coordinationsfähigkeit schwer gestört, auch

entsteht Tremor. Aber auch im Zustand der Ruhe ist die Handschrift vielfach gestört, der Ductus der Schriftzüge geändert, eckig, unsicher, ausfahrend. Man kann geradezu behaupten, dass Verschlechterung der Handschrift auf temporäre Exacerbationen des neurasthenischen Zustandes hinweist. Auffallend häufig sind an Schreibkrampf Leidende zugleich neurasthenisch.

Störungen im Triebleben.

Anomalien des Nahrungstriebes, d. h. Störungen des Appetits, sind häufige, theils dauernde, theils episodische Erscheinungen bei Neurasthenikern. Meist handelt es sich um Verminderung des Nahrungsbedürfnisses bis zu völligem Mangel desselben (Hyporexie, Anorexie). Sie ist neurotisch bedingt (Vagusneurose) und Theilerscheinung einer „*Dyspepsia nervosa*“, nicht selten auch Reflexneurose, abhängig von functionellen oder organischen Affectionen im Genitalschlauch bei Weibern, oder aber, und dies ist der häufigste Fall, sie ist psychisch bedingt. Bekanntlich steht schon im physiologischen Leben der Appetit sehr unter dem Einfluss der Psyche, und können Vorstellungen und Sinneswahrnehmungen, namentlich aber Gemüthsbewegungen und auch intellectuelle Anstrengung den Appetit ungünstig beeinflussen. Bei Nervösen ist dieser Einfluss ein noch bedeutenderer. Eine beliebige Gemüthsbewegung kann hier auf längere Zeit Anorexie bewirken, ja die blosse Vorstellung des primären Anlasses kann in der Folge dazu genügen. Bestehen beim Neuropathiker irgend welche dyspeptische Beschwerden nach der Nahrungsaufnahme, so vermag schon die blosse Wiederkehr der Speisestunde, selbst die Vorstellung, essen zu sollen, den Appetit zu verscheuchen. Sind solche Individuen genöthigt, ihre Mahlzeit mit Anderen einzunehmen, so vermag der Gedanke an mögliche, gelegentlich aufgetretene Nausea, Ructus u. dgl. Angst, vasomotorische Reflexe bis zu förmlicher Phobie zu provociren, so dass all dies wirklich eintritt und das gemeinsame Essen zur Qual, ja selbst zur Unmöglichkeit macht. Eine kleine Dosis Bromsalz (1·0) vor der Mahlzeit kann hier erleichternd wirken. In vielen Fällen ist die dann andauernde Anorexie nichts Anderes als Theilerscheinung der allgemeinen psychischen Depression und Analogon der auch den physiologischen schmerzlichen Affect des Gesunden begleitenden, zum Theil mit Verminderung der Secretion des Magensaftes einhergehenden Anorexie.

In der Regel sind dann aber zugleich dyspeptische Beschwerden im Spiel, und die Unlust, ja Angst vor der Wiederkehr solcher schädigen den Appetit oder wenigstens die Nahrungsaufnahme.

Diese relative Sitophobie, ein Analogon der *Akinesia algera* (Möbius), wo ebenfalls auf Grund von Unlust- bis Schmerzgefühlen auf eine (motorische) Leistung verzichtet wird, bildet den Uebergang zu einer interessanten, von Stiller als „*Anorexia nervosa gravis*“, von Huchard

als „*Anorexia mentalis*“ bezeichneten Form der Anorexie. Insofern es sich hier nicht um eine eigene Form der *Neurasthenia gastrica*, sondern um ein in seinen Folgewirkungen allerdings schweres, nach Umständen selbst verhängnissvolles Symptom handelt, muss diese *Anorexie mentale* im allgemeinen Theil ihre Besprechung finden.

Das Wesentliche ist hier, dass ein Individuum auf Grund von Unlust oder oft bloss Gleichgiltigkeit gegen Nahrungsaufnahme so sehr die Pflichten gegenüber der Ernährung seines Körpers vernachlässigt, dass das Manco an Zufuhr von Nahrungsstoffen durch Verbrennung der eigenen Gewebe, in erster Linie des Fettes, gedeckt werden muss, bis schliesslich mit Abmagerung bis auf Haut und Knochen ernste Inanitionserscheinungen auftreten.

Diese Form der Anorexie, von welcher Dr. Stichl in Graz in seinen gemeinsam mit Dr. Gugl herausgegebenen „Neuropathologischen Studien“ ein naturgetreues Bild entworfen hat, ist glücklicherweise selten.

Ich finde sie in meinem Erfahrungskreis nur zehnmal verzeichnet (2 Männer, 8 Frauen). Sie kommt vorwiegend bei jugendlichen Personen vor, und zwar ausschliesslich bei neuropathisch und meist hereditär belasteten. Das Wesentliche ist, dass hier der Chemismus der Magensecretion und Verdauung, wenn man von zuweilen vorkommender leichter Hypacidität absieht, ein ganz ungestörter ist. Leichte dyspeptische Befindensstörungen nach der Mahlzeit kommen gelegentlich vor, sind aber nebensächlich.

Die diese Anorexie auslösenden und unterhaltenden Factoren sind ausschliesslich psychische.

Prädisponirend finden sich, neben der Belastung, vielfach Erziehungsfehler, besonders allzugrosse Nachsicht gegenüber Esslaunen in der Kinderzeit, die sich dann allmälig zu förmlichen gezüchteten Idiosynkrasien gegenüber einer Reihe der nützlichsten, nothwendigsten Nahrungsmittel auswachsen. Nicht selten wirkt dabei der suggestive Einfluss neurotischer Eltern und Verwandter, die auf Grund von Dyspepsie schlechtes Beispiel geben, beim Essen und über das Essen kritisiren und Bedenken zeigen. Da werden nun auch die Kinder immer wählerischer beim Essen, schnitzeln an ihren Fleischportionen herum, präpariren alles Fettige und Sehnige sorgfältig heraus, reduciren, aus Sorge, es könne ihnen schaden, das Menu immer mehr.

Eine irgendwie zufällig emotionell entstandene Anorexie und die oft gehörte Meinung, wenn man ohne Appetit esse, könnte es schaden, in anderen Fällen mit der Emotion zusammenhängende Opposition gegen die Umgebung wegen Versagung eines Wunsches, zuweilen auch die meist ganz unbegründete Scheu vor dem Zudickwerden veranlassen solche Individuen zu immer weiter gehender Reduction ihres Speisezettels, bis sie schliesslich bei Thee, Kaffee, einem weichen Ei und einigen

Cakes täglich angelangt sind, d. h. gerade noch so viel geniessen, um nicht zu verhungern.

Mit der Zeit kommt es, als Theilerscheinung der allgemein schwer gestörten Ernährung, auch zu Störungen im Gastrointestinaltract, zu hartnäckiger Obstipation, dyspeptischen Erscheinungen und selbst zu Erbrechen. Dieses Erbrechen ist aber fast ausnahmslos Artefact, indem die hyperästhetisch gewordene Persönlichkeit ihre Befindensstörungen nach der Mahlzeit höchst peinlich empfindet. über ihre Unlustgefühle nach der Mahlzeit Nausea bekommt und durch rein psychischen Einfluss Erbrechen provocirt oder aber mit dem Finger im Rachen nachhilft. Erkennen diese Kranken endlich die gefahrvolle Situation. in welche sie sich gebracht haben, so fehlt ihnen regelmässig die eigene Willenskraft, um sich aus jener zu befreien.

Bleiben dem Hausarzt die wahren Ursachen der Situation verschleiert, vermuthet er als Ursache Ulcus und andere organische Momente, wissen die Angehörigen nicht den Patienten bei der Mahlzeit zu behandeln, indem sie ihn moralisiren, aufregen u. s. w., bleibt der Kranke ausser Bett und bei seiner gewohnten Beschäftigung, so dass unnöthige Verluste an Wärme und Muskelleistung dem siechen Körper zugemuthet werden, so treten Zustände von Inanition ein, wie sie nur bei carcinomatöser Pylorusstenose sonst vorkommen.

In einem solchen Fall zur Consultation gerufen, fand ich den Patienten im Zustand eines Collaps-, beziehungsweise Inanitionsdelirs vor. Es war ein 28jähriger Mann mit 32 *kg* Körpergewicht. Bei der Entlassung und genesen wog er 61 *kg*!

Die Behandlung des Leidens ist eine sehr dankbare in seinen Anfangsstadien. Sie ist eine wesentlich psychische und beruht darauf, dass dem sorgfältig in einem Spital oder Sanatorium isolirten Kranken, dem der Wille zu essen fehlt oder der nicht den nöthigen Muth dazu besitzt. der Wille. beziehungsweise die Autorität des Arztes zu Theil werden.

Selbstverständlich muss der Kranke bis zur Rückgewinnung einer gewissen Zahl von Kilos seines Körpergewichtes und bis zum Rückgang seiner oft schweren Inanitionserscheinungen das Bett hüten.

Traitement moral, d. h. forcirte Nahrungsaufnahme wirken hier oft geradezu Wunder. Der erschreckte, verblüffte Kranke muss Anfangs durch directe Intervention des Arztes zum Bewältigen der nach seiner Meinung ungeheuerlichen Nahrungsquantitäten genöthigt, ja eventuell die ersten Male direct gefüttert werden. In einem Falle war zuerst sogar Sondenfütterung nöthig, da der Kranke durch Essen und Schlucken geradezu erschöpft wurde. Der Patient ergibt sich in sein Schicksal, gefasst auf das Aeusserste, und ist erstaunt, schon nach wenig Tagen nicht bloss

noch lebendig zu sein, sondern wieder gut zu schlafen, neue Kraft und neues Leben in sich zu verspüren. Nun wachsen Vertrauen, Muth, Energie, und das Spiel ist gewonnen.

Da, wie erwähnt, der Chemismus der Verdauung bei dieser *Anorexia mentalis* fast ausnahmslos ein vorzüglicher ist, kann man mit dem Wiederaufbau der Ernährung dreist vorgehen. Der Erfolg ist ein vorzüglicher. In einem letzten derartigen Fall (14jähriges schwer belastetes Mädchen, Gewicht beim Eintritt in die Behandlung 30·8, bei der Entlassung 53 *kg*) betrug die Gewichtszunahme in den ersten 14 Tagen 7·6 *kg*!

In sehr verschleppten Fällen kann der *Exitus letalis* erfolgen. So erinnere ich mich zweier junger Damen, von welchen die eine an *Phthisis acuta*, die andere an unstillbarem Erbrechen zu Grunde ging. Im Stadium der Inanition kann jedenfalls die geringfügigste Complication mit einer acuten Erkrankung genügen, um den Tod herbeizuführen.

Als Idiosynkrasien bei Neurasthenie lassen sich zahlreiche Fälle bezeichnen, wo solche Kranke Widerwillen gegen bestimmte Nahrungsstoffe haben, und wenn man sie zu deren Genuss überredet, darauf mit Verdauungsbeschwerden reagiren. Beide Erscheinungen sind wohl immer psychisch, auf Autosuggestion, zufälligem Zusammentreffen einer Befindensstörung mit dem Genuss einer Speise beruhend, wobei aber die bezügliche ursprüngliche associative Knüpfung längst vergessen sein kann.

Eine in gewissem Sinn gegensätzliche Erscheinung ist das Verlangen nach Genussmitteln, wie Alkohol, Tabak u. s. w.

Dasselbe beruht immer auf dem lästige neurasthenische Symptome temporär beseitigenden Einfluss solcher Mittel, deren wohlthätige Wirkung der Kranke zufällig oder über ärztlichen Rath kennen gelernt hat. Da seine Beschwerden chronisch sind und das Nervensystem sich an solche Genussmittel gewöhnt, bedarf es immer grösserer und häufigerer Dosen. Dies ist der gewöhnliche Weg für Entstehung von Alkoholismus, Morphinismus, Cocaïnismus, Nicotianismus u. a. Arzneikrankheiten des Menschen in der modernen Civilisation.

Die Picaerscheinungen des Hysterismus sind der Neurasthenie fremd.

Das Gegenstück der Anorexie ist die Bulimie. Sie ist nicht selten bei Neurasthenischen, besonders bei cerebraler und genitaler Form. Sie scheint vielfach vermittelt durch Paralgien im Magen (Kriebeln, Nagen, Schnüren), nicht selten auch im Zusammenhang mit quälenden Gemeingefühlsstörungen im Sinne drohender Ohnmacht und Vernichtung. Charakteristisch ist auch hier der verzweiflungsvolle Zustand bis zu Schwindel und Angstkrisen, falls das pathologische Nahrungsbedürfniss nicht sofort befriedigt werden kann, und die sofortige Befreiung im anderen Fall. Die Bulimie kann mit Anorexie wechseln, direct von ihr gefolgt sein.

Polyphagie (Sitiomanie — Magnan) scheint der Neurasthenie fremd zu sein.

Ganz analog wie das Nahrungsbedürfniss kann das nach Getränk geändert sein.

Ein herabgesetztes Bedürfniss (Adipsie) trifft man häufig bei *Neurasthenia gastrica*, besonders in Fällen mit *Atonia ventriculi* und Plätschergeräuschen. Es scheint sich aber hier weniger um Bedürfnisslosigkeit zu handeln als um eine Vorsicht, welche der Kranke gebraucht, um nicht durch Flüssigkeitszufuhr eine Vermehrung seiner durch Atonie und Dyspepsie bedingten Beschwerden zu erfahren. Häufiger ist Polydipsie. Sie mag öfters neurotisch bedingt sein *(Diabetes insipidus)*, oft auch psychisch, indem der Kranke wegen abnormer Trockenheitsgefühle im Schlund, aus psychischer Unruhe u. dgl. viel trinkt (meist Wasser). Daran reihen sich Fälle, in welchen der Kranke zufällig die Erfahrung macht, dass seine cerebrasthenischen Beschwerden durch Anregung der Diurese gebessert werden und diese Erfahrung verwerthet. Während hier fast ausschliesslich Wasser getrunken wird, kommt es zur Beschwichtigung von Phobien, bei denen erfahrungsgemäss Alkohol gut thut, eventuell zur *Polydipsia alkoholica*, man könnte sagen *Dipsomania chronica*.

Einer meiner Clienten, der von verschiedenen Phobien heimgesucht war, trank wahre Unsummen von Pilsnerbier und endete im Alkoholismus an *Nephritis chronica*. Er vermochte nicht den Schlaf zu finden, wenn nicht eine Anzahl Flaschen Bier auf seinem Nachttisch sich befand. Dann konnte er ruhig einschlafen, anderenfalls hinderte ihn qualvolle Angst daran.

Eine der Bulimie nahestehende Erscheinung bot ein anderer schwer neurasthenischer Patient, der, seitdem er einmal auf der Strasse von peinlicher Trockenheit im Halse mit wohl autosuggestiv gewecktem Gefühl unmöglichen Schluckens und Angst vor drohender Erstickungsgefahr befallen worden war, nie mehr auszugehen vermochte, ohne für alle Fälle einen Vorrath Wasser bei sich zu führen. Ein Schluck genügte dann, um die drohende Krise zu beschwören. Gewöhnlich kam es aber unter dem beruhigenden Bewusstsein, im Besitz von Wasser zu sein, gar nicht zur „trockenen Kehle“.

Störungen im Sexualleben. In leichteren Fällen von Neurasthenie erscheint die *Vita sexualis* nicht beeinträchtigt. In gewissen Stadien von *Neurasthenia sexualis* kann temporär ein Zustand von Salacitas bestehen, der aber mehr in einem Schwelgen in wollüstigen Bildern und Gedanken besteht, als in einem Drang nach sexueller Befriedigung. Dann gibt es wieder Fälle — ich habe sie „*Neurasthenia sexualis* mit Zwangsvorstellungen“ genannt — in welchen als eine Art von sexuellem Zwangsvorstellen und als Theilerscheinung eines *Erethismus cerebralis* sowohl bei Männern als bei Frauen obscöne Bilder

beständig sich vordrängen und Beachtung erzwingen, obwohl der Patient von ihnen angewidert ist und durch sie geradezu schwer leidet, selbst bis zu *Taed. vitae*.

Diese Zustände von psychosexualem Erethismus mit erotischen Zwangsvorstellungen könnten bei oberflächlicher Beobachtung mit chronischer Satyriasis, beziehungsweise Nymphomanie zusammengeworfen werden. Für die Diagnose entscheidend lässt sich aber anführen, dass dort die *Libido sexualis* vollständig fehlt, dass etwaige Dränge zu geschlechtlicher Befriedigung nur gelegentlich aus dem qualvollen Erethismus hervorbrechen, aber seelisch ganz unbetont und in ihrer Erfüllung unbefriedigend erscheinen. So erklärt es sich auch, dass, wie in anderen Fällen von Zwangsvorstellen, das bezügliche Vorstellungsgebiet ängstlich gemieden, bezüglichen Erregungen aus dem Wege gegangen wird, während Nymphomanische, da ja ihre erotischen Vorstellungen mit Lustgefühlen betont sind, das gegentheilige Verhalten aufweisen. Auch in therapeutischer Hinsicht ist diese Thatsache belangreich und erklärt sie die geradezu schädliche Wirkung, welche Coitus und Masturbation auf den seelisch-körperlichen Zustand solcher Patienten ausüben. Es muss deshalb therapeutisch als ein Missgriff bezeichnet werden, wenn solchen Kranken sexueller Umgang empfohlen wird.

Bei der Mehrzahl uncomplicirter Fälle von Neurasthenie ist die *Libido sexualis* unter dem Bewusstsein schweren Krankseins und als Theilerscheinung der psychischen Depression sehr herabgesetzt. Das schliesst aber nicht aus, dass in dem Bild reizbarer Schwäche episodisch die Libido mächtig sich regt. Während sonst Erection fehlt, beim Versuch des Coitus sogar versagen kann, kommt in solchen erethischen Zuständen zuweilen Priapismus vor.

Häufiger fand ich ihn bei Neurasthenikern, besonders cerebrospinaler Form, ohne alle Libido, als reine spinale Neurose, zuweilen recht hartnäckig, namentlich dann, wenn er mit Reizzuständen der Harnblase zusammengetroffen wurde. Dann kann er selbst schmerzhaft sein und die Nachtruhe empfindlich stören.

Perversionen der *Vita sexualis* gehören der Neurasthenie an und für sich nicht an, sondern dem Gebiet der psychischen, meist erblichen Degeneration. Wohl aber vermag eine sexuale Neurasthenie durch Schwächung heterosexualer Empfindungen und Dränge zur Weckung einer bisher schlummernden Homosexualität aus ihrer Latenz beizutragen. (Vgl. des Verfassers Buch „*Psychopathia sexualis*".)

Störungen des Schlafes.

Eine fast stehende Klage der Neurastheniker ist die über gestörten Schlaf. Derselbe kann gänzlich fehlen, zu kurz sein, schwer ein-

treten, nicht tief genug sein, von schreckhaften Träumen gestört, häufig unterbrochen, unerquicklich, dann wieder zu tief, geradezu bleiern auf dem Schläfer liegen.

Am häufigsten hört man die Klage über erschwertes Einschlafen bis zur Entbehrung des Schlafes. Um dieses wichtige Symptom rationell bekämpfen zu können, ist die Kenntniss seiner Ursachen unerlässlich.

Neben der der Neurasthenie zu Grunde liegenden Ernährungsstörung und der davon abhängenden functionellen als den prädisponirenden Ursachen der Agrypnie lassen sich als Gelegenheits- oder veranlassende Ursachen folgende anführen:

a) Relativ zu intensive Erregung der überdies abnorm erregbaren Hirnrinde während des Tages, ganz besonders in Form intellectuell anstrengender und gemüthlich aufregender geistiger Arbeit in den Abendstunden.

Den gleichen Effect hat animirte Conversation, Besuch von Clubs, Theatern, Hazardspiel u. s. w.

In dem abnorm erregbaren Gehirn vermögen sich dann die Erregungswellen nicht auszugleichen, das Denkorgan arbeitet fort, Bilder und Gedankengänge des Tageslebens drängen sich vor, es entwickelt sich ein massenhaftes irritirendes und excitirendes zwangsmässiges Vorstellen, aus welchem oft erst gegen Morgen und im Zustand der Erschöpfung das Gehirn zur Ruhe gelangt. Bei hoher Erregbarkeit des Gehirns können aber auch trotz Enthaltung von geistiger Anstrengung und bei richtiger Diätetik in den Abendstunden gleichwohl Tageserlebnisse sich reproduciren und das Bewusstsein kann nicht zur Ruhe kommen.

b) In anderen Fällen ist der erregende Vorgang die Nachwirkung von Sinnesreizen (Mikroskopiren, Wagner-Oper, abendliches Musiciren u. s. w.); hier lassen die Erregungswellen in der Sinnesbahn die Centren nicht zur Ruhe kommen. Diese geben ihre Erregung in Nachbildern, subjectiven Sinnesempfindungen (Akusmen, Phosphene bis zu Hallucinationen) kund, und diese Aeusserungen fortdauernder Erregung hindern das Einschlafen.

Ebenso können physikalische Sinnesreize, die beim Versuche, einzuschlafen, sich geltend machen, den Schlaf verscheuchen, so z. B. Strassenlärm, Kindergeschrei, Ticken einer Wanduhr, Tosen eines Wasserfalles. Mit der Zeit pflegt Gewöhnung an den Sinnesreiz einzutreten, so dass er kein Hinderniss für das Einschlafen mehr bietet.

Umgekehrt kann aber ein gewohnter Sinnesreiz für nervöse Leute Bedürfniss zum Einschlafen sein.

c) Der erregende Vorgang im Bewusstsein ist ein emotioneller. Eine Gemüthsbewegung hat stattgefunden oder wird durch eine zu ge-

wärtigende ungemüthliche Situation (Examen, Duell, gefahrvolle Reise u. s. w.) unterhalten.

Diese emotionelle Ursache für Schlaflosigkeit ist eine der allerhäufigsten. Damit Schlaf eintreten kann, muss das Gemüth ruhig sein.

Eine irgendwie entstandene Gemüthsbewegung vermag oft monatelang, vermöge der durch sie gesetzten Hyperästhesie im Bewusstseinsorgan, fortzubestehen.

Unter Tags durch die Reize der Aussenwelt und die Pflichten des Berufes zurückgedrängt, macht sich der emotionelle Factor in der Stille der Nacht und da, wo der Kranke Ruhe durch Schlaf und temporäres Vergessen sucht, mächtig geltend.

Der emotionell geweckte Vorstellungskreis kann die Bedeutung einer förmlichen Zwangsvorstellung gewinnen. In dem mächtig erregten Vorstellungsleben tauchen massenhafte Associationen und Reproductionen auf, bei dem deprimirten Stimmungsinhalt von peinlicher Bedeutung und mit lebhaften Unlustgefühlen betont.

Psychologisch einfacher ist die Situation, wenn eine von einem Erwartungsaffect gestützte und mächtig betonte Vorstellung nicht latent werden kann. Ein derartiger Factor ist die *expectant attention* des Schlafes, beziehungsweise der schlaflosen Nacht seitens eines Grund zu solcher Befürchtung habenden Neurasthenischen. Diese Furcht vor der Schlaflosigkeit ist überaus oft die Ursache des wirklich ausbleibenden Schlafes.

Der Kranke könnte schlafen, aber die Erwartung, ob dies wirklich der Fall sein werde, hält ihn in Spannung und Erregung, die keinen Schlaf aufkommen lassen.

Aber auch somatische Ursachen für Schlaflosigkeit bestehen häufig beim Neurasthenischen. Dahin gehören:

a) periphere sensible Reize aller Art. Ganz besonders wichtig sind: Neuralgien, Paralgien, Spinalirritation, Myodynien, Muskelhyperästhesien („*anxietas tibiarum*"), Pulsationsgefühle durch *Hyperästhesia nervor. vasorum*;

b) reflectorisch spastische Beschwerden (Cystospasmus, Wadenkrämpfe, Muskelzuckungen, Pollutionen);

c) vasomotorische in Gestalt von Herzpalpitationen mit oder ohne Angstempfindungen;

d) Erregung der Sexualsphäre;

e) noch nicht abgelaufene Verdauung, besonders bei Dyspeptikern.

Ist bei spätzeitigem Einschlafen der Schlaf eingetreten, so dauert er dann meist eine Reihe von Stunden tief und ununterbrochen an.

Sehr selten und nur temporär besteht völlige Agrypnie. Andauernde und völlige Agrypnie muss geradezu Verdacht auf ein organisches Leiden, z. B. Paralyse, erwecken.

Die Schlaflosigkeit der Neurasthenischen ist regelmässig Selbsttäuschung und Uebertreibung. Der Anspruch an den Schlaf, „den zweiten Gang im Gastmahl der Natur, das nährendste Gericht beim Fest des Lebens“, wie ihn Shakespeare nennt, ist ein so selbstverständlicher, begründeter, dass schon eine Verkürzung in dessen Genuss als ein schweres Uebel empfunden wird, und, da er zudem den Neurastheniker nicht erquickt, so gelangt dieser nur zu leicht dazu, ihn ganz zu negiren. Dass es mit der „Schlaflosigkeit“ dieser Kranken nicht so schlimm bestellt sein kann, geht schon daraus hervor, dass sie dieselbe auffallend gut ertragen, nach Umständen sogar wohlgenährt und blühend aussehen.

In anderen Fällen schlafen die Kranken leicht ein, erwachen aber schon nach wenigen Stunden wieder und können dann stundenlang den Schlaf nicht wieder finden.

Das Erwachen geschieht ohne allen erkennbaren Grund oder durch schweren Traum, Palpitationen, Angstgefühle, Pollution, Cystospasmus, Sodbrennen u. s. w.

In leichteren Fällen leidet der Kranke nicht während seiner Schlafpause, indem er ruhig daliegt, in schwereren stellt sich ein peinlicher *Erethismus cerebralis* ein und verhindert auch das Wiedereinschlafen.

Schlafen dann solche Kranke endlich doch gegen Morgen nochmals ein und in den Morgen hinein, so erwachen sie mit dumpfem Kopf und wie gerädert, ganz abgemattet und zerschlagen.

Das Gleiche pflegt zu geschehen, wenn unter Tags geschlafen wird. Dieser Schlaf wirkt dann gleich dem durch ein Narcoticum erzwungenen. Bei der Mehrzahl der Neurasthenischen ist der Schlaf überhaupt qualitativ ein geänderter. Er ist leise, von schweren, schreckhaften Träumen durchwoben, die leicht Aufschrecken bewirken. Es ist mehr ein Halbschlaf und es fehlt ihm das Merkmal des physiologischen Schlafes, die Erquickung nach dem Erwachen, die Stärkung durch den Schlaf.

Seltener ist dieser ein ungewöhnlich tiefer, „bleierner“. Diese Anomalie findet sich vorwiegend bei torpider Form der Cerebrasthenie. Obwohl abnorm tief, ist dieser Schlaf doch kein erquickender. Fast regelmässig besteht beim Erwachen heftiger Druck im Kopfe. Nicht selten besteht bei diesen Kranken auch unter Tags Schlafsucht. Sie werden bei der geringsten Anstrengung gleich schläfrig und fangen an zu gähnen (Hirnanämie?), so nach dem Essen, nach kurzer Arbeit.

Im Allgemeinen ist die Störung des Schlafes eines der hartnäckigsten Symptome bei Neurasthenie, vielfach Prodrom, oft weit in die Reconvalescenz hineinreichend. Die Form der Schlafstörung kann eine sehr wechselnde sein.

Sensorische Störungen.

Viele Kranke, besonders solche, die mit Cerebrasthenie und mit *Neurasthenia gastrica* behaftet sind, klagen über lästige Gefühle von

Betäubung. Sie schildern sie in Gestalt von Umneblung, rauschartiger, meist nur momentaner Verwirrtheit, als Zustände, in welchen die Eindrücke aus der Aussenwelt dumpf, wie aus weiter Ferne, undeutlich, confus zum Bewusstsein dringen. Bei näherem Eingehen findet man meist, dass es sich nur um die bei den psychischen Störungen besprochenen Aenderungen der Apperception oder um eine allegorische Deutung der Hemmung des geistigen Antheils der Empfindung handelt, oder um eine solche des Kopfdruckes (s. unten).

Für manche dieser Klagen sind aber organische, vasomotorisch vermittelte Störungen des Blutdruckes und der Blutvertheilung im Gehirn annehmbar, so für jene Betäubungszustände und Bewusstseinsumneblungen, die so häufig während der Verdauung auftreten. Auch Klagen über Schwindel sind bei solchen Kranken sehr häufig. Er zeigt sich anfallsweise, ganz analog dem bei Atheromatose vorkommenden, oder während längerer Zeit andauernd und kann dann sehr hartnäckig sein. Die Kranken haben das Gefühl, als ob sie auf schwankendem Schiffe sich befänden. Der anfallsweise Schwindel ist meist blosser Drehschwindel und subjectiv, vermittelt durch plötzliche und contrastirende Eindrücke, rasches Auf- oder Umsehen, überhaupt durch relative Anstrengung der zudem oft ermüdeten und dann insufficienten Augenmuskeln. Zuweilen ist er aber auch ein Gefühlsschwindel, mit dem Gefühl einer Scheinbewegung des Körpers verbunden und objectiv, insofern er zum Wanken führt. In solchem Falle steht er dem Menière'schen Schwindel *ab aure laesa* sehr nahe und ist vielleicht nur durch den Mangel von Ohrensymptomen von leichteren Formen der Menière'schen Affection unterscheidbar.

Zum völligen Verlust des Gleichgewichts und zum Umstürzen kommt es aber hier nie.

Bei diesen Pseudo-Menière-Anfällen auf neurasthenischer Grundlage lässt sich an vasomotorisch ausgelöste Circulations- und Druckschwankungen im Labyrinth denken. Bei sehr empfindlichen Personen können solche Anfälle von Uebelkeit, selbst Erbrechen und Gesichtsblässe begleitet sein.

Die Zustände von andauerndem Schwindel sind wohl ebenfalls auf Störungen der Vasomotoriusinnervation zurückzuführen. Nicht selten begleiten sie eine Episode von sciroccalem Wetter. Ganz besonders häufig sind sie bei *Neurasthenia gastrointestinalis* anlässlich Exacerbationen und wahrscheinlich reflectorisch im Vasomotorius vermittelt. Ob Autointoxicationsvorgänge (*Vertigo a Stomacho laeso!*) dabei eine Rolle spielen, also toxische Einflüsse, mag dahingestellt bleiben. Auch vasomotorisch entstandene Schwellung der Nasenschleimhaut kann Schwindel hervorrufen.

Dass eine Reihe von Bedingungen, die selbst bei Gesunden Schwindel hervorrufen können (rasches Fahren, besonders auf dem Rücksitz, Nicotin, Alkohol u. s. w.) diese Wirkung besonders leicht bei Neurasthenischen

hervorrufen, erklärt sich ohne Weiteres aus dem labilen Zustand ihrer Vasomotoriusinnervation.

Das Symptom des Schwindels ist insofern fatal, als es diesen impressionablen Kranken eine Gefahr vortäuscht, sie zu Autosuggestionen drohenden Schlagflusses u. s. w. veranlasst, feig, muthlos macht und bei ihnen Phobien (Mono-. Agoraphobie u. dgl.) hervorruft.

Sensorielle Störungen.

Auch auf dem Gebiete der Sinnesfunction sind die Grunderscheinungen der Neurose: abnorme Erregbarkeit und Erschöpfbarkeit (reizbare Schwäche), die ausschlaggebenden. Daneben können Phänomene subjectiver Erregung sich einstellen. Anästhesien, wie sie bei Hysterie vorkommen, werden nicht beobachtet. Am häufigsten und wichtigsten sind die Symptome gestörter Function von Seiten des Auges und des Gehörs.

Störungen der Sehfunction. Ziemlich häufig, namentlich in Folge von Anstrengung, ist optische Hyperästhesie. Das Auge kann andauernd so empfindlich sein, dass selbst das Tageslicht nicht ertragen wird. Nicht selten leidet der Kranke dann auch unter Nachbildern. Zuweilen kommt es zu retinalen Reizerscheinungen im Sinne von Phosphenen und *mouches volontes*. Die letzteren, wenn sie continuirlich fortdauern, sind möglicherweise Perceptionen der im Glaskörper flottirenden Körperchen seitens der hyperästhetischen Retina (Bouveret). Seltene und nur ganz episodische Erscheinungen sind elementare Hallucinationen.

Mit der optischen Hyperästhesie, wenn das Auge nicht geschont und behandelt wird, verbindet sich leicht Asthenopie. Sie ist ein sehr lästiges, für geistige Arbeiter schwer erträgliches und höchst hartnäckiges Symptom. Auffallend häufig erscheint sie bei Neurasthenie sexueller Provenienz. Sie beruht auf einem äusserst raschen Versagen des Accommodationsapparates, in der Regel auf Grund einer Erschöpfung des *Tensor chorioideae*, dann nicht selten zugleich mit solcher der *m. recti interni*, zuweilen aber auf Grund eines Krampfes des Accommodationsmuskels.

Die fixirten Gegenstände verschwimmen dem Kranken. Forcirt er die Accommodationsleistung, so kommt es zu schmerzhafter Spannung der Bulbi, zu Ciliarneurose, die sich zu allgemeinem Kopfschmerz steigert, zu vermehrter Thränensecretion, Brennen der Augenlider, venöser Hyperämie der Conjunctiva und selbst solcher der Bulbi. Unter völliger Enthaltung vom Lesen, überhaupt jeglicher Fixirung von Objecten in der Nähe, allgemeiner Behandlung der Neurose, Einträufelung von Eserin schwindet allmälig diese Asthenopie und kann Lesen unter Anwendung immer schwächerer Convexgläser wieder gestattet werden. Die Gefahr einer Recidive ist immer zu fürchten. Werden die asthenopischen Beschwerden Anfangs nicht beachtet, forcirt und erneuert der oft durch seinen Beruf dazu gezwungene Kranke

seine Accommodationsleistung, so kommt es zu äusserst hartnäckigen, nach Umständen über Jahresfrist andauernden und jegliche berufliche Leistung unmöglich machenden Zuständen von Asthenopie. Hervorgerufen wird sie besonders leicht durch Anstrengung des Accommodationsapparates bei Neurasthenischen, so durch Mikroskopiren, Zeichnen, Nähen, Sticken u. s. w., umso leichter dann, wenn das Individuum emmetropisch oder hypermetropisch ist.

Zu Ausfallserscheinungen der Opticusfunction, wie sie bei Hysterie alltäglich sind, kommt es bei Neurasthenie nicht, wohl aber zu transitorischen Ermüdungsphänomenen, die als plötzliches Verschwinden eines Objects im Sehfeld bis zur momentanen Verdunklung des ganzen Gesichtsfeldes sich äussern können. Ebenso muss ich aus meiner Erfahrung bestätigen, dass eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, wie sie bei Hysterie und *Hysteroneurasthenia traumatica* ganz gewöhnlich vorkommt, nur als flüchtiges Ermüdungsphänomen (schwankende Grenzen für Weiss und für Farben) und nur ausnahmsweise zu beobachten ist. Eher findet man den Förster'schen Verschiebungstypus (d. h. bei Perimeteraufnahme erscheint der Gesichtskreis grösser, wenn das Object von der Peripherie zum Centrum geführt wird, kleiner, wenn in umgekehrter Richtung geführt), aber auch dieser ist keineswegs constant (Löwenfeld. Oppenheim).

Die Pupillen bieten manche und diagnostisch bemerkenswerthe Erscheinungen. Oft sind sie abnorm weit und träge auf alle Reize reagirend (vermehrte Innervation der den *Dilatator pupillae* erregenden vasomotorisch sympathischen Fasern?), häufiger mittelweit und von ungewöhnlich prompter Reaction, selbst bis zu Hippus. Enge Pupillen kommen der Neurasthenie nicht zu. Myosis, eventuell gar mit lichtstarrer Pupille, spricht für organische Erkrankung.

Nicht so selten ist Pupillenungleichheit, selbst rasch wechselnde Pupillenweite. Pelizäus fand solche in 3·5 Procent seiner Fälle. Schon Beard hat ihr Vorkommen erwähnt. Bei dem labilen Gleichgewicht und bei der reizbaren Schwäche der functionellen Leistung ist dieses Verhalten auch gar nicht auffällig. Gegenüber der bei progressiver Paralyse ebenfalls schwankenden Pupillenweite ist die prompte Reaction der Pupillen bei Neurasthenie zu betonen.

Sehr selten ist Diplopie, obwohl allerdings ganz flüchtige Muskelinsufficienzen, namentlich der *Mm. recti interni*, nicht so selten beobachtet werden. Ausgesprochene und häufig wiederkehrende Diplopie muss den Verdacht auf organisches Leiden erwecken.

Störungen im Gehörorgan. Auch hier spielen Hyperästhesien und subjective Erregungsvorgänge die Hauptrolle. Die acustische Hyperästhesie kann zur Qual für den Kranken werden und ihn aus der Gemeinsamkeit mit den anderen Menschen vertreiben. Auf eine besonders

grosse Empfindlichkeit des Acusticus deuten Klagen über ein Gefühl von Dröhnen im Kopf beim Gehen auf Strassenpflaster, Gefühle von Dröhnen der eigenen Stimme, als werde von Anderen ins Ohr hineingeschrieen. Gar nicht seltene Erscheinungen sind Akusmen, die sich bis zu elementaren Hallucinationen erstrecken können.

Störungen des Geschmacks und Geruchs. Sie betreffen meist nur die psychische Betonung des Sinneseindruckes durch Lust- oder Unlustgefühle. Zuweilen kommen aber Parästhesien, beziehungsweise Geschmacksillusionen vor (z. B. es schmeckt alles süsslich oder ranzig, bitter, sauer), ja selbst Hallucinationen. Agensie ist sehr selten und wohl auf temporäre Austrocknung der Mundhöhle (Mangel der Speichelabsonderung auf Grund emotioneller Vorgänge, besonders Furcht) beziehbar.

Störungen der Sensibilität.

Sie gehören zu den häufigsten und quälendsten Symptomen der Krankheit und bestehen in Hyperästhesien, Parästhesien, Paralgien, selten in Neuralgien, niemals in Anästhesien. Sie können so sehr im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen, so ausgebreitet sein und das Um und Auf der Klagen ausmachen, dass man in solchen Fällen berechtigt wäre, von einer sensiblen Form der Neurasthenie zu sprechen. Sie können Haut, Schleimhäute, Fascien, Muskeln, Gelenke, Viscera betreffen, central und peripher ausgelöst sein.

In Fällen centralen Bedingtseins erscheinen sie ausgezeichnet durch grossen Wechsel hinsichtlich ihrer In- und Extensität, Localisation, namentlich aber durch ihre Beziehung zu psychischen Insulten (locale traumatische Neurasthenie) und ihre Beeinflussbarkeit durch psychische Vorgänge. Unzählige dieser schmerzhaften Vorgänge in der Peripherie sind quasi hallucinatorische Projectionen von Vorstellungen in die Leiblichkeit. Sie schwinden temporär mit dem Latentwerden der sie auslösenden Vorstellung oder mit der Ablenkung der Aufmerksamkeit des Kranken von dem *locus dolens*.

Viele, namentlich andauernde und streng localisirte sensible Störungen sind aber offenbar peripher ausgelöst und vermittelt durch Ernährungsstörungen in peripheren Nervenbahnen, die dann auch auf Reize, wie Elektricität, mechanischen Druck u. s. w., sich abnorm anspruchsfähig zu erweisen pflegen. Da die sensiblen Störungen der Neurasthenischen durchwegs Reizerscheinungen darstellen, damit das Ich des Kranken belästigen, beständig in Anspruch nehmen, die Aufmerksamkeit auf bestimmte Körpertheile hinlenken, Erwartungsaffecte ihres neuerlichen Auftretens bewirken, die der psychisch ausgelösten Wiederkehr der Beschwerden förderlich sind; da sie überdies Elemente sind, an welche die Phantasie des gequälten beunruhigten Patienten die schlimmsten nosophobischen

Vorstellungen anknüpft, da sie Verstimmung unterhalten und den Schlaf stören, fordern sie eingehende Beachtung auch von Seiten des Arztes und entsprechende Behandlung. Am intensivsten und ausgebreitetsten finden sich diese Sensibilitätsstörungen auf sexualneurasthenischer Grundlage.

Ausser cutanen, zuweilen sehr ausgebreiteten, meist aber umschriebenen, alle Qualitäten der Empfindung meist betreffenden, besonders häufig Theile des Kopfes, des Rückens, die Fusssohlen, Testikel, Mamma u. s. w. befallenden Hyperästhesien spielen Myosalgien eine hervorragende Rolle. Sie finden sich ganz besonders häufig in den Brustmuskeln, dann in den Lumbar-, Rücken- und Extremitätenmuskeln. Zum Unterschiede von den hysterischen Myodynien lässt sich geltend machen, dass sie nicht in den Ansatzpunkten der Muskeln, sondern in ihrem Verlaufe localisirt sind und dass die über ihnen befindliche Cutis nicht Sitz einer Hyperästhesie zu sein pflegt. Diese Myosalgien sind nicht selten so heftig, dass sie den Kranken in dem Gebrauch der von ihnen befallenen Muskeln hindern. Fast regelmässig werden die Schmerzen in den Brustmuskeln im Sinne von Lungenerkrankung (Schwindsucht, seltener Pneumonie), die lumbaren als Zeichen von Nierenerkrankung nosophobisch gedeutet, während sie dem unerfahrenen Arzt oft als „rheumatisch" imponiren. Dieser letztere Irrthum kann nur insoferne unliebsame Folgen haben, als der Kranke in eine für sein Grundleiden schädliche Therme gewiesen wird.

Vielfach kommen solche in ihrer Sensibilität krankhaft veränderte Muskelgebiete dem Patienten und auch dem Arzt erst anlässlich Massage oder allgemeiner Faradisation zur Cognition, auf welche Reize sich diese Stellen recht hyperästhetisch erweisen.

Diese Myodynien können sehr hartnäckig sein. Sanfte Massage (Effleurage), Faradisation direct oder reflectorisch (durch Hautpinselung), sowie örtliche galvanische Behandlung (Anode) pflegt sie günstig zu beeinflussen.

Selten findet man Neuralgien bei Neurasthenischen, und wenn sie vorkommen, sind sie meist nicht auf die Neurose an und für sich beziehbar. Dies gilt namentlich für die bei constitutionell Neurasthenischen überaus häufige Migräne, die an und für sich nichts mit der Neurose zu thun hat und aus gemeinsamer, meist hereditärer Belastung ihre Berechtigung schöpft.

Ein seltenes, aber sehr bemerkenswerthes Vorkommen von Schmerzen sind lancinirende, ganz ähnlich denen der Tabiker, aber nach meiner Erfahrung durch Druckschmerzhaftigkeit der Nervenbahnen, zuweilen auch solche der Muskeln von ihnen verschieden. Ich fand sie zuweilen als offenbar irradiirte Schmerzen in Ober- oder auch Unterextremitäten anlässlich Exacerbationen cervical oder lumbar localisirter Spinalirritation, in einigen anderen Fällen in wahrscheinlichem Zusammenhang mit visceralen Neur-

algien, so bei gastrointestinaler Neurasthenie. In einigen Fällen war mir ein Zusammenhang mit Alkoholexcessen (leichte toxisch-neuritische Reizung?) sehr naheliegend.

Zuweilen sind umschriebene Stellen der Fusssohle oder auch der Ferse Sitz heftiger Druckschmerzen (Podalgie). Sie können das Gehen sehr erschweren und jahrelang die Kranken quälen, um dann plötzlich einmal zu verschwinden und gelegentlich wieder aufzutreten. Nur Druck in die Tiefe pflegt schmerzhaft zu sein. Die Haut ist gewöhnlich nicht hyperästhetisch. Plattfuss, enge und unbequeme Schuhe, viel Stehen und Gehen, namentlich auf dem Pflaster der Städte scheinen ätiologisch wichtig.

Ein erhebliches Contingent zu den sensiblen Störungen der Neurasthenischen stellen Paralgien.

Ganz gewöhnliche Beschwerden sind brennende, schmerzhaft ziehende, drückende, stechende Schmerzen an Nacken, Rumpf, Extremitäten, um den Kopf als schmerzhafter Reif, an Stirn und Schläfen als dumpfer Schmerz, als Brennen, Haarweh in der Kopfschwarte empfunden. Hieher gehören auch Gefühle in den Muskeln von schmerzhafter Müdigkeit, ganz analog denen, wie man sie nach Ueberanstrengung der Muskeln empfindet, aber unterschieden dadurch, dass sie mitten in grösster Ruhe, selbst nach dem Nachtschlaf empfunden werden. Zuweilen haben die Kranken dabei das Gefühl, als ob sie am ganzen Körper zerprügelt wären.

Diese Schmerzen sind offenbar peripher vermittelt und in den intramusculären Nervenbahnen localisirt, möglicherweise bedingt durch Stoffwechselstörungen in den Muskeln und analog den schmerzhaften Muskelgefühlen, wie sie im Invasionsstadium und in der Reconvalescenz von acuten Infectionskrankheiten auf Grund von durch Bakterien und deren Stoffwechselproducte vermittelten Ernährungsstörungen im Muskel vorkommen.

Eine der wichtigsten Paralgien auf neurasthenischem Gebiete stellt die sogenannte Spinalirritation dar, deren Geschichte und Literatur Leyden in seiner trefflichen „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" (Bd. II, pag. 3) niedergelegt hat. Die „Spinalirritation" findet sich besonders häufig bei Frauen vor, bei Männern fast nur auf Grund von sexuellem Abusus. Sie besteht in einer spontan vorhandenen oder durch selbst leisen Druck jeweils zur Auslösung gelangenden Schmerzhaftigkeit mehrerer *Proc. spinosi* der Wirbelsäule. Bei Frauen findet sie sich vorwiegend in den oberen Brustwirbeln und am Steissbein (Coccygodynie), bei Männern an den unteren Brust- und an den Lendenwirbeln. Die irritable Zone kann derart empfindlich sein, dass mässiger Druck, ein kalter oder heisser Gegenstand aufgelegt, ein schwacher galvanischer Strom von 0. 5 M. A. von dieser Zone aus, unter allen Zeichen des Gefässkrampfes und offenbar durch vasomotorischen Reflex vermittelt, tiefe Ohnmacht bewirken kann.

Bemerkenswerth ist auch die grosse Lähmbarkeit der Gefässnerven in der Haut der irritablen Zone. Bei leichtem mechanischem Reiz, Exploration mit dem galvanischen Strom kommt es zu regionärer Gefässlähmung, die sehr lange andauert.

Bei Exacerbationen der Spinalirritation sind Irradiationen des Schmerzes in Nervenbahnen, die in entsprechender Höhe aus dem Rückenmark entspringen, ganz gewöhnlich, so bei Frauen im *Plexus cervicalis, brachialis, pudendosacralis*, bei Männern im *Plexus lumbalis*.

Veranlassende Ursachen für Entstehung und jeweilige Wiedererweckung des Spinalschmerzes sind Emotionen, geistige und körperliche Anstrengung, sexuelle Excesse, besonders Onanie, Pollutionen, selbst leichtes Trauma. Zuweilen genügen barometrische Schwankungen, Witterungswechsel, namentlich Einsetzen sciroccaler Witterung. Bei Frauen ist die Zeit der Menses regelmässig eine solche der Exacerbation. Die Qualität des Schmerzes und sein Sitz werden sehr verschiedenartig angegeben, so als bohrend, stechend, drückend, wie „Zahnweh im Rücken", brennend u. s. w.; ferner bald oberflächlich (dann meist mit cutaner Hyperästhesie), bald in der Tiefe.

Bemerkenswerth ist, dass leiser Druck den Schmerz gewöhnlich heftig exacerbiren macht, während er unter anhaltendem und sich steigerndem Druck nachlässt. Zuweilen bedarf es zur Hervorrufung der Spinalirritation, die sonst latent bleibt, eines Druckes von aussen.

Bei Exacerbationen dieser Paralgie geschieht es nicht selten, dass lebhafte Reflexwirkungen auch auf das vasomotorische Nervengebiet (regionäre Blässe, Kälte, Schwindel), auf Herznerven (Palpitationen u. s. w.), Vagus (Nausea, Erbrechen), Beckenorgane (Cystospasmus) eintreten.

Sehr häufig erscheinen im Krankheitsbild der Neurasthenie auch Parästhesien.

Zum Theil sind sie vasomotorisch vermittelt (Hitze-, Kältegefühl, oft sehr intensiv, fälschlich als Fieber gedeutet), zum Theil in den sensiblen Bahnen selbst, die eine ungewöhnliche mechanische Erregbarkeit und rasche Ermüdbarkeit bieten können, so dass selbst geringer Druck auf sie, unter anfänglichen leichten Reizerscheinungen, zu Gefühlen von Schwere, Vertaubung, Ameisenkriechen führt, die auffallend langsam verschwinden. Dasselbe geschieht auch spontan in Folge unbequemer Position der Extremitäten oder im Verlauf einer relativen Anstrengung von Extremitäten.

Nicht selten hört man auch Klagen über gürtelartige Druckgefühle an den Extremitäten, um die Taille, ähnlich denen, wie sie bei Tabes vorkommen, ferner Gefühle von Druck, Vibriren in der Herzgegend, Klagen über Geschwollensein, Kitzel an verschiedenen Stellen.

Nicht so selten ist auch Pruritus, der äusserst hartnäckig und selbst schlafstörend sein kann. Weniger verständlich sind parästhetische

Sensationen des Wasserlaufens unter der Haut, Gefühle, als ob Fäden zwischen den Extremitäten und dem Rückenmark gespannt seien, als ob elektrische Ströme den Körper durchflössen, als ob der Körper da und dort offen sei u. s. w.

Löwenfeld berichtet auch von dem Vorkommen der sogenannten sensiblen Form der Jackson'schen Epilepsie bei Neurasthenikern, d. h. über anfallsweise über Kopf, Gesichtshälfte, Arm der betreffenden Seite, eventuell auch Rumpfhälfte und gleichseitige Unterextremität sich erstreckende Vertaubung mit Lähmungsgefühl. Er hat einen Fall beobachtet, der durch zwölf Jahre dieses Symptom als ein offenbar rein functionelles geboten hat.

Ob in diesem Falle die betreffende Zungenhälfte frei blieb, geht aus Löwenfeld's Mittheilungen nicht hervor. Ich habe dieses Symptom, allerdings immer mit Mitbetheiligung der Zunge, ebenfalls oft beobachtet, aber nie bei Neurasthenie, sondern nur als Vorläufer von Encephalomalacie oder progressiver Paralyse oder als Begleiter solcher, und muss demgemäss jenes Symptom für ominös halten, mindestens grosse Skepsis ihm gegenüber empfehlen.

Zu den häufigsten und wohl der neurasthenischen Neurose eigenthümlichen Sensibilitätsstörungen, man darf ihn geradezu als *Stigma neurastheniae* bezeichnen, gehört der sogenannte Kopfdruck („casque neurasthénique", Charcot), d. h. ein lästiges Gefühl, als ob der Kopf einem Druck unterworfen, reifartig zusammengepresst, eingeschraubt sei. In anderen Fällen äussert es sich als Gefühl des Drängens von innen, als ob der Schädel durch Schwellung seines Inhalts auseinandergetrieben würde.

Aeussert sich der Kopfdruck als Druckgefühl von aussen, so wird derselbe, helm- oder ringartig pressend, über den ganzen Kopf empfunden oder regionär, auf der Stirn, besonders über den Augen bis zur Nasenwurzel, oder an den Schläfen, noch häufiger am Hinterkopf bis über den Nacken herab. Er kann, nebst geringfügigen Erscheinungen von reizbarer Schwäche des psychischen Apparates, besonders Emotivität, leichten dyspeptischen Beschwerden und Störung des Schlafes, der einzige Hinweis auf die Neurose sein und die geistige Leistung uneingeschränkt lassen. Häufiger ist er aber während seiner Dauer mit einer erheblichen Hemmung jener verbunden. Dann weckt er, indem er die Kranken ganz leistungsunfähig macht, nosophobische Gedanken an Hirnerweichung, drohende Verblödung, Schlagfluss und irritirt, verstimmt und beängstigt sie ungemein.

In schwereren Anfällen ist dieser Kopfdruck regelmässig mit Paralgien oder wenigstens mit Parästhesien verbunden. Die Kranken klagen dann über „Kopfschmerz", und es bedarf eingehender Untersuchung, um seine eigentliche Bedeutung als Druck festzustellen.

Der begleitende Kopfschmerz ist kein auf bestimmte Nervenbahnen beschränkter, sondern flächenhaft ausgebreitet, wird durch Druck und Percussion gesteigert, ist oft mit cutaner Hyperästhesie verbunden, und in seinem Rayon pflegen auch die Nervenverzweigungen druckempfindlich zu sein.

Als Parästhesien können dem Kopfdruck associirt sein: Gefühle von Kälte, Hitze, Brennen, Kriebeln, von Rollbewegung, Wasserrauschen im Innern des Schädels. Auch Schwindel, optische und akustische Hyperästhesie bis zu leichten Reizerscheinungen (Akusmen, *mouches volontes*) können ihn begleiten. Die geringfügigsten Ursachen können bei Neurasthenischen solche Anfälle von Kopfdruck hervorbringen, so: geistige Beschäftigung, Gemüthsbewegung, der Verdauungsvorgang, sexuelle Erregung, Coitus und Masturbation, Obstipation, Rauchen, Genuss geistiger Getränke, eine leichte Indigestion, besonders aber sciroccale Witterung.

Bessernd wirken Ruhe, reichliche Stuhlentleerung, Transpiration, Nord- und Ostwinde.

Es gibt seltene Fälle, wo die Kranken andauernd von allerdings in seiner Intensität wechselndem Kopfdruck heimgesucht sind und damit unfähig werden, geistige Arbeit zu verrichten. Wahrscheinlich beruht dieser Kopfdruck auf einer durch vasomotorische Störung (Arteriospasmus) bedingten allgemeinen oder regionären Circulationsstörung.

Eine nicht geringe Zahl von Parästhesien betrifft endlich die Gemeingefühls- und die Muskelempfindung. Hieher gehören die Gefühle extremer Mattigkeit, der erlahmenden Kraft, des schwindenden Lebensgefühls, des „Vergehens", des nahen Endes, des Versinkens, der bleiernen Schwere der Glieder u. s. w. So weit es sich um Muskelsensationen handelt, mögen sie durch Aenderungen der Muskelempfindung, herabgesetzten Muskeltonus vermittelt sein. Wie Löwenfeld richtig hervorhebt, ist nur ausnahmsweise wirkliche motorische Schwäche (Amyosthenie) damit verbunden, und wird diese Müdigkeit durch Körperbewegung eher aufgebessert, nicht aber durch Ruhe. Auch ich muss diese Gefühle für central ausgelöst halten, zum Theil auch deshalb, weil bei solchen Kranken psychische Momente von grossem Einfluss sind und angenehme psychische Eindrücke vorübergehend diese Gefühle ganz schwinden machen. So erinnere ich mich zahlreicher, namentlich weiblicher Kranker, die Morgens kaum aus dem Bett zu bringen und in einer Soirée sehr leistungsfähig waren. „Des Morgens hektisch, des Abends elektrisch." Diese Mattigkeits- und Erschöpfungsgefühle tragen viel zur Willensschwäche und Muthlosigkeit der Kranken bei.

Störungen der motorischen Functionen.

Aeusserst rasche motorische Erschöpfbarkeit der Muskeln ist eine ganz gewöhnliche Erscheinung bei Neurasthenie. Sie geht mit einem Ab-

sinken des Muskeltonus einher, findet sich in ausgesprochenster Weise bei myelasthenischen Zuständen und dürfte wohl im spinalen Grau vermittelt sein. Im Beginn kann die Kraftleistung des Muskels eine ganz normale sein, aber schon nach überaus kurzer Inanspruchnahme desselben sinkt sie beträchtlich und rapid ab, ohne jedoch jemals den Nullpunkt zu erreichen. Es geschieht dies z. B. schon nach ganz kurzem Tragen eines Gegenstandes, selbst eines ganz leichten, wie z. B. eines Fächers, Sonnenschirmes, Halten eines Buches, in entsprechenden Muskelgruppen. Die Ursache kann nicht im Muskel liegen, sondern nur in seiner Innervationsenergie, denn eine unverhältnissmässig kurze Zeit genügt zur Erholung und die Muskelschwäche steht in gar keinem Verhältniss zur aufgewendeten Kraft.

Der vorzeitig ermüdete, abnorm erschöpfbare Muskel geräth dabei in Zittern, das sich rasch bis zu fibrillärem Zucken steigert. Dieses Phänomen ist besonders schön bei forcirtem Schluss des Auges zu beobachten und sozusagen ein Stigma der Neurasthenie.

Dass die Ursache dieser raschen Ermüdung nicht im Muskel liegt, geht unter Anderem auch daraus hervor, dass man durch Druck auf die Innervationsbahn, also auf den zuführenden Nervenstamm, den gleichen Effect wie bei der Muskelarbeit erzielen kann (mechanische Nervenerschöpfbarkeit).

In vielen Fällen von wirklicher oder scheinbarer Amyosthenie ist aber diese rein psychisch bedingt, indem Ermüdungsgefühl oder auch Myodynie den Kranken unbewusst hindert, die volle Innervationsstärke dem Muskel zuzuwenden. Bezeichnend ist es dann, dass Ablenkung der Aufmerksamkeit, z. B. im Affect der Gefahr, des Zornes u. s. w., oder auch die Sorge um erkrankte Angehörige temporär intensiv und zeitlich der Norm ganz entsprechende Kraftleistungen ermöglichen, gleichwie auch durch Fremdsuggestion bis zu einem gewissen Grade die Muskelleistung sich momentan aufbessern lässt.

Umgekehrt sieht man im Affect der Angst ein temporär völliges Versagen der Leistung (Stimme, Sprache, Stehen, Gehen u. s. w.) durch gehemmte Willensinnervation, besonders schön bei Agoraphobie. Nie aber kommt es im Rahmen der Neurasthenie zu wirklicher und dauernder Lähmung, wie sie bei Hysterie an der Tagesordnung ist.

Ebenso wenig wird eigentliche Ataxie hier beobachtet. Vorgetäuscht wird sie durch psychisch vermittelte Behinderung und Ungleichmässigkeit der wohl corticalen Innervation, wie sie der Affect der Befangenheit hervorruft. Dahin gehören Unsicherheit und Unbeholfenheit der Bewegungen der Extremitäten, wenn sich der Kranke beobachtet weiss, so z. B. wenn man ihm auf die Finger sieht oder man hinter ihm hergeht. Da geräth der Kranke dann in Schütteltremor, zeigt grobe Ungeschicklichkeit bei

intentioneller Bewegung, so besonders beim Versuch zu schreiben, ja im Affect der Verlegenheit kann es ihm geschehen, dass er die Feder nicht fassen, halten, nicht dirigiren kann.

In analoger Weise bietet der Kranke unsicheren, ungeschickten, stolpernden, von der Directionslinie nach rechts und links abweichenden, selbst schwankenden Gang, namentlich dann, wenn in diesem affectvollen Zustand, wie so häufig, Schwindelgefühl hinzutritt. Sobald sich der Kranke nicht mehr beobachtet weiss, hören all diese Innervationsstörungen sofort auf. In gleicher Situation kann es demselben geschehen, dass er nicht auf einem Bein zu stehen vermag, bei Lidschluss, selbst beim Stehen auf beiden Beinen, in leichtes Schwanken geräth, so dass einigermassen dadurch das ominöse Romberg'sche Symptom vorgetäuscht wird.

Ganz gewöhnlich ist bei Neurasthenischen Tremor. Abgesehen von dem besprochenen Ermüdungstremor, ist er wesentlich emotionell bedingt. Er ist kleinwellig, sehr frequent und dadurch dem Tremor des *Morbus Basedowii* und des *Alcoholismus chronicus* sehr ähnlich.

Häufig beobachtet man auch anlässlich Intention oder Emotion fibrilläre, selbst fasciculäre Muskelzuckungen, so in der Zunge, regionär im Gesicht, zuweilen auch an den Extremitäten, besonders an den Handmuskeln. Handelt es sich dann um Mediciner, welche die ominöse Bedeutung solcher fibrillärer Zuckungen kennen, so können die fatalsten nosophobischen Vorstellungen im Sinne beginnender Bulbärparalyse oder Duchenne-Aran'scher Krankheit bei ihnen entstehen.

Eine nicht seltene Erscheinung ist die bei Tetanie regelmässig gesteigerte mechanische Erregbarkeit motorischer Nerven, so besonders im Facialisgebiet (Chvostek'sches Zeichen). Von einzelnen Beobachtern wurde auch gesteigerte Erregbarkeit der Nerven und Muskeln auf elektrischen Reiz gefunden.

Regelmässig findet man bei Neurasthenischen eine Steigerung der tiefen und häufig auch der Hautreflexe. Sie kann sehr bedeutend sein und sich bis zu Patellar- und Fussclonus erstrecken. Es muss entschieden davor gewarnt werden, aus solcher bedeutender Steigerung der tiefen Reflexe einen Rückschluss auf organische Erkrankung zu machen. Ich habe Myelastheniker durch viele Jahre beobachtet und mich von der rein functionellen Bedeutung ihrer bis zu Clonus sich erstreckenden Reflexe überzeugt.

Auf einer gesteigerten Reflexerregbarkeit beruht auch allgemeines Zusammenzucken anlässlich einer Detonation oder eines sonstigen unvorbereitet stattfindenden Sinneseindruckes, nicht minder das im Moment des Einschlafens oder auch aus dem Schlaf heraus erfolgende Zusammenzucken der Unterextremitäten, das den Schlaf sehr stören kann.

Vasomotorische und circulatorische Störungen.

Den Tonus der arteriellen Gefässe, ihre Erweiterung und Verengerung vermitteln eigene Gefässnerven (Vasoconstrictoren und Dilatatoren), die von vasomotorischen Centren im Gehirn, Oblongata und *Medulla spinalis* aus innervirt werden und offenbar in einem antagonistischen Verhältnisse zu einander stehen. Auch in dem Gebiet dieser Nerven manifestirt sich der Grundzug der neurasthenischen Neurose, die reizbare Schwäche, insoferne die vasomotorischen Nerven auf Reize aller Art abnorm leicht ansprechen und ebenso leicht in ihrer Innervationsenergie erlahmen.

Mosso's bekannte Experimente lehren, dass, sobald ein gesunder Mensch geistige Arbeit zu leisten beginnt, sich seine Gehirngefässe activ erweitern, während seine Armarterien sich verengern, so dass das Volumen des Armes, wie der Plethysmograph erweist, abnimmt.

Dieses Caliberverhältniss zwischen Gehirn- und Armgefässen bleibt sich während der Dauer des Versuches gleich, das Manometer des Apparates verbleibt auf gleicher Höhe.

Wie Anjel zeigte, stellt sich bei neurasthenischen Menschen unter gleichem Versuch keine Volumsabnahme des Armes ein, weil schon die mit der Einleitung der Untersuchung verbundene psychische Erregung genügte, um die Gehirngefässe zu dilatiren. Während nun bei gesunden Menschen während der Arbeit keine Schwankungen im Manometer eintreten, weil auf Grund des arteriellen Tonus die Innervationsgrösse sich gleich bleibt, oscillirt in Folge des labilen Gleichgewichtes der Innervation beim Neurasthenischen die Säule im Manometer auf und ab, und dauert dies auch nach dem Aufhören des Versuches noch einige Zeit lang an. Anjel zeigte weiter, dass im nüchternen Zustand dieses Oscilliren beim Neurasthenischen am stärksten ist und dass man durch Reizmittel (Mahlzeit, Spirituosen) vorübergehend diese reizbare Schwäche des Vasomotorius beseitigen kann. Wie Weber (Boston) durch sphygmographische Versuche an Neurasthenischen nachwies, gestattet die sphygmographische Untersuchung nicht bloss Schlüsse hinsichtlich der Diagnose, sondern auch bezüglich der Prognose, insofern die Schädigung des Gefässtonus als parallel der Schwere des (constitutionellen) Falles sich ausweist.

Da das vasomotorische Nervensystem durch psychische Einflüsse (Emotionen), durch Erregungsvorgänge im Gehirn, Verdauungs- und Genitalschlauch lebhaft mitbetroffen wird, gleichwie auch durch cutane Reize (tactile, Kältereiz u. s. w.), da die Vasomotoren des Neurasthenikers im Zustand reizbarer Schwäche sich befinden, massenhaft psychische Erregungen bis zur Höhe von Affecten bei ihm stattfinden, gleichwie auch Reizvorgänge in visceralen (sympathischen) Nervenbahnen, da Irradiationen auf selbst entlegene Nervenprovinzen leicht eintreten, da hemmende Apparate vielfach ihren Dienst versagen, begreift sich ohne Weiteres die Häufigkeit

und Wichtigkeit vasomotorisch ausgelöster Circulationsstörungen bei dieser Neurose.

Schon die oberflächliche Betrachtung des Neurasthenikers gibt Zeugniss von dieser Reizbarkeit und Schwäche seiner Vasomotoren in Gestalt von abnorm intensiver Betheiligung derselben anlässlich von Affecten (Erröthen, Erblassen), von Steigerung emotioneller Vorgänge zu solchen, eben in Folge der abnorm intensiven organischen Begleitung und Betonung jener, mit theils vasoconstrictorischen, theils vasodilatatorischen Erscheinungen. Auch in Form von beständigem Wechsel der Gesichtsfarbe, regionär ungleicher Vertheilung der Blutfülle, Auftreten von Krampfpuls und Kälte der Extremitäten bis zu localer Asphyxie, wechselnden Hitze- und Kältegefühlen bis zu Frostschauder u. s. w. manifestirt sich die reizbare Schwäche des Vasomotorius.

Aber auch die inneren Organe sind offenbar solchen vasospastischen und vasodilatatorischen Einflüssen unterworfen und eine Fülle von theils besprochenen Symptomen (Schwindel, Kopfdruck, Störungen der geistigen Function u. s. w.), theils unter den speciellen Krankheitsbildern zu erwähnenden Erscheinungen lässt sich auf vasomotorisch gestörte Circulation zurückführen.

Dies gilt namentlich für gewisse Störungen der Herzaction durch Vasospasmus im Gebiete der *Aa. coronariae cordis*, wodurch Herzbeklemmungen mit Störung der Herzaction, Todesangst, Gefühl von Schwirren in der Herzgegend, Irradiationserscheinungen auf sensible Bahnen des Thorax, des linken *Plexus brachialis (Angina pectoris vasomotoria)* zu Stande gebracht werden.

Eine bemerkenswerthe Erscheinung sind auch regionär auftretende Oedeme von vasomotorischer Entstehungsweise, desgleichen Urticaria, spontan oder auf geringfügige Reize auftretend. Ganz gewöhnlich ist bei solchen Kranken eine solche Lähmbarkeit der cutanen vasomotorischen Nerven, dass man auf ihrer Haut Figuren und Buchstaben schreiben kann, deren rothe Striche erst nach geraumer Zeit wieder verblassen (Dermographie).

Auf angioparalytischen Vorgängen beruht wohl die abnorme Schlängelung und Dilatation von Arterien (von Kunze zuerst an der *A. temporalis* beobachtet), die, eventuell in Verbindung mit *Hyperaesthesia nervorum vasorum*, zu lästigem Pulsationsgefühl der Gefässe, namentlich im Epigastrium *(pulsatio epigastrica)*, Anlass geben und Aneurysmen vortäuschen kann.

Lehrreich in dieser Hinsicht ist ein von Hösslin in Müller's „Handbuch der Neurasthenie" erwähnter Fall, in welchem ein consultirter Chirurg ein *Aneurysma aortae* vor sich zu haben glaubte und nutzlos die Laparotomie vornahm.

Störungen der gastrointestinalen Functionen.

Magen- und Darmfunction bieten sehr häufig Störungen beim Neurastheniker. Diese können zu einem geschlossenen Bild von intestinaler Neurasthenie zusammentreten, das dauernd oder vorübergehend die ganze Ausprägung der reizbaren Schwäche des Nervensystems darzustellen scheint, oder sie erscheinen als Symptome und Syndrome innerhalb anderer Bilder und Localisationen der Neurose, ganz besonders der cerebralen. Die grosse Häufigkeit der Verbindung cerebraler und intestinaler Symptome von Neurasthenie begreift sich aus dem innigen Consensus, in welchem Gehirn, namentlich auch Psyche, und Verdauungscanal mit einander stehen. Bekannt ist der gewaltige Einfluss, welchen psychische Vorgänge auf die secretorische und motorische Leistung von Magen und Darm haben können, umgekehrt wieder die Rückwirkung, welche chronische Erkrankung derselben auf das Gehirn und speciell die Psyche ausübt.

Dazu kommt, dass gestörte Peristaltik und Secretion auf die Verdauung der Eiweisskörper einen ungünstigen Einfluss gewinnen, zur Stagnation von sich zersetzendem Darminhalt beitragen können, wodurch der Entstehung von Fäulnissproducten und Ptomaïnen und, durch deren Resorption, toxischen Wirkungen auf das centrale Nervensystem (Autointoxication) Vorschub geleistet wird.

Eine der gewöhnlichsten Befindensstörungen bei Neurasthenikern im Gebiete der gastrischen Functionen besteht darin, dass der Verdauungsvorgang, der unter normalen Verhältnissen ohne Rückwirkung auf das Nervensystem bleibt, sich in unangenehmer Weise bemerklich macht. Einer meiner Kranken that den bezeichnenden Ausspruch: „Der ganze Verdauungsprocess kommt mir zum Bewusstsein“. Diese anormale, selbst peinliche Reaction auf den Digestionsvorgang erklärt sich theils aus Hyperästhesie der Endigungen der sensiblen Vagusäste der Magenschleimhaut, theils aus der bei Neurasthenie ja ganz gewöhnlichen abnorm leichten Irradiation und Uebertragung von Reizen speciell auf das vasomotorische Nervensystem im Bereiche des Gehirns und des Herzens. Leube gebührt das Verdienst, diese Art der „Dyspepsie“ zuerst genau beschrieben und den Nachweis geliefert zu haben, dass sie nichts Anderes darstellen kann, als eine Ueberschreitung der den Verdauungsvorgang des Gesunden begleitenden Vorgänge, bei völliger Intactheit der chemischen und motorischen Leistungen und damit der Vollständigkeit und Dauer des Digestionsvorganges.

Aber von dieser classischen Form der Dyspepsie im Sinne Leube's zu schwereren, dauernden, von dem Verdauungsvorgang schliesslich ganz unabhängigen Formen dyspeptischer Störung finden sich fliessende Uebergänge, bedingt durch hinzutretende secretorische (Hyperacidität) und motorische (Atonie) Störungen.

Die Beschwerden der an der Leube'schen Form der Dyspepsie leidenden Kranken sind an den Verdauungsvorgang geknüpft, treten im Verlauf desselben auf und schwinden mit dem Abschluss desselben. Sie bestehen zunächst in Druck, Vollsein in der Magengrube, schlechtem Geschmack bis zu Uebelkeit, Blähungen, Ructus mit Erleichterung, luftkissenartiger Auftreibung des Magens und selbst leichten Plätschergeräuschen.

Die den Verdauungsprocess begleitenden Befindensstörungen von Seiten des Gehirns sind: eingenommener Kopf bis zu Betäubung, Druck und rauschartiger Benommenheit, Congestion zum Kopf mit Flimmern vor den Augen, Ohrensummen, nervöse Erregung bis zu Beklemmungs- und Angstgefühlen, Schlafsucht. Dazu Herzpalpitationen, Gefühl der Pulsation der Arterien, thatsächliche Verstärkung dieser Pulsation mit Erweiterung der Arterien, besonders deutlich in der Magengrube *(pulsatio epigastrica)*, als Zeichen und Begleiterscheinungen reizbarer Schwäche der Vasomotoriusfunction.

In der Regel ist der Appetit bei dieser Störung nicht beeinträchtigt. Wohl aber geschieht es oft, dass die Kranken, in der Annahme, dadurch ihre digestiven Beschwerden zu vermindern, das Quantum ihrer Nahrungsaufnahme bedeutend reduciren.

Nicht selten besteht dabei Respirationsbehinderung *(Asthma dyspepticum)* zum Theil durch Irradiation von Erregungsvorgängen im Magenvagus auf dessen Lungenäste, zum Theil wohl auch durch Druck des geblähten Magens auf Diaphragma, Herz und Lunge.

Oft hat diese „*Dyspepsia nervosa*“ ihr Nachspiel im Darm, insofern, wohl auf Grund von *Hyperaesthesia intestini*, mit dem Eintritt des Speisebreies in den Dünndarm Beschwerden im Sinne von Völle. Druck, Unbehaglichkeit, Auftreibung, Flatulenz, peristaltischer Unruhe, Brennen, Wundsein, allgemeinem Unwohlsein mit vasomotorischen und centralen Reflexen bis zu allgemeiner Mattigkeit, temporärer geistiger Leistungsunfähigkeit sich einstellen. Offenbar kommt dem Kranken hier der sonst das Sensorium nicht belästigende Vorgang der Assimilation und der Fortbewegung des Darminhaltes vermöge der Hyperästhesie der Darmnerven zum Bewusstsein. Indem solche Zustände stundenlang andauern und sich beständig wiederholen, wird die Aufmerksamkeit des Kranken ungebührlich auf seine Intestina gelenkt und seiner Stimmung und Vorstellungsrichtung in Gestalt nosophobischer Ideen ein Zwang auferlegt.

Auch anlässlich des Stuhlganges können diese Kranken sehr leiden. Das Absetzen des Stuhls ist nämlich mit solch unangenehmen paralgischen Sensationen verbunden und hinterlässt solch peinliche Zustände von Ermattung, Schwäche bis zu Gefühlen des Vergehens und drohender Ohnmacht, selbst mit Herzschwäche, Angstgefühlen, Schweiss-

ausbruch, dass der Kranke sich vor der Wiederkehr solcher Krisen zu fürchten beginnt, den Stuhl eher unterdrückt als befördert. Dadurch können sehr hartnäckige Constipationen gezüchtet werden.

Als Complicationen oder auch als primäre selbstständige Erscheinungen schwerer gestörter Magenfunction ergaben sich secretorische in Gestalt von Hyperacidität, seltener abnorm verminderter Acidität, motorische in Form von Atonie, abnorm verlängertem Verweilen der Nahrungsstoffe im Magen, eventuell auch Erbrechen, sensible in Gestalt von Cardialgien.

Diese schweren Symptome finden sich vielfach vereinigt zu Bildern der *Dyspepsia gravior asthenica s. Neurasthenia gastrica*, die ihre Schilderung im speciellen Theil finden wird.

Sie können aber auch isolirt und episodisch im Gesammtbild der Neurose oder anderer klinischer Ausprägungen derselben auftreten. Es begreift sich dies sofort aus dem gewaltigen Einfluss, welchen psychische Vorgänge auf die gastrointestinalen Functionen haben, und aus dem Prädominiren psychischer Symptome und Einwirkungen im Bild der Neurasthenie.

Wenig wissen wir über den Einfluss der Psyche auf die Magensecretion. Sichergestellt ist ihr temporäres Versiegen unter dem Einfluss von Emotionen und Surmenage. Dadurch können temporäre Dyspepsien vermittelt werden.

Unter gleichen Bedingungen, häufiger aber unter gleichzeitigem Einfluss von *Abusus nicotianae* kann es zu Hyperacidität kommen, und zwar zu Anfällen von solcher oder zu dauernder Uebersäuerung.

Das Studium der anfallsweisen Hyperacidität verdanken wir Rossbach.

Als „Gastroxynsis" beschrieb dieser Forscher krisenartige, stundenlang dauernde Anfälle von wässerigem, copiösem Erbrechen höchst saueren Magensaftes, unter initialem Gefühl von Schärfe, Wundsein im Magen, mit grosser Euphorie nach deren Schwinden.

Als andauernde Uebersäuerung des Magens *(gastroxia nervosa)* beschrieben Reichmann und M. Rosenthal Zustände von Dyspepsie mit ganz bedeutender Hypersecretion der Salzsäure. Dadurch, dass die Uebersäuerung ausschliesslich auf Rechnung der HCl kommt, nicht aber durch in Folge abnormer Zersetzungsvorgänge entwickelte organische Säuren (Milch-, Butter-, Essigsäure) entsteht, unterscheidet sich diese *Gastroxia nervosa* vorweg von den schweren Formen der asthenischen und namentlich der bei organischer Pylorusstenose vorkommenden, mit Dilatation einhergehenden *Dyspepsia atonica* (Rosenthal).

Als episodische motorische Störungen sind zu erwähnen: temporäre *Atonia ventriculi* durch Ueberfüllung des Magens, Diätfehler, namentlich kalte Getränke, Emotionen, geistige Ueberanstrengung.

Erbrechen. Dasselbe ist meist durch emotionelle Vorgänge bedingt, seltener durch neurotische Störungen (*Hyperaesthesia ventriculi*, *Spasmus pylori?*).

Es kann hartnäckig sein, beeinflusst aber meist gar nicht die Gesammternährung. Sehr selten fand ich Ruminatio, wahrscheinlich durch Krampf des vom Vagus versorgten *Dilatator cardiae* hervorgerufen.

Von sensiblen Störungen sind zu erwähnen: Hyperästhesie der Magenschleimhaut, sowohl gegen Druck von aussen als auch gegen Ingesta, zugleich mit Paralgien (Brennen, Spannen, Pulsiren, Gefühle von Wundsein), gelegentlich selbst mit Erbrechen („*irritable Stomach*“). Sehr selten kommt es zu Cardialgien.

Die Störungen der Darmfunction bei den Neurasthenischen bieten vielfach Analogien mit denen des Magens und sind oft mit solchen verbunden.

Als Störungen der Secretion sind Erscheinungen mangelhafter Absonderung der Darmdrüsen und der sich in den Darm ergiessenden Secrete (Galle, Pankreassaft) geltend zu machen, die theils zur Obstipation (ganz vertrocknete, oft schafkothartige Skybala), theils zur mangelhaften Resorption führen mögen. Darauf beruht wohl auch die von Möbius als „nervöse Verdauungsschwäche“ geschilderte Assimilationsstörung, d. h. eine Art Lienterie, bei welcher in Gestalt von mehrmals täglich stattfindenden breiigen Stuhlen massenhaft unverdaute Speisen abgehen. Dabei können Appetit und Magenfunction ganz ungestört sein, aber die Kranken magern trotz reichlicher Nahrungsaufnahme bedeutend ab.

Auf einer temporären Hypersecretion der Darmmucosa, offenbar vasomotorischen Ursprungs, beruht die bei Neurasthenischen, besonders weiblichen Individuen nicht seltene *Diarrhoea nervosa*.

Sie ist wesentlich emotioneller Genese. Es gibt Individuen, die bei der geringsten Emotion darunter leiden. Schon die mit einer bevorstehenden Reise verbundene Emotion genügt zum Ausbruch solcher Diarrhöen, die auf Brom oder Morphium nachzulassen pflegen. Eine Dame meiner Clientel, die an solcher *Diarrhoea nervosa* litt, war nur reisefähig, wenn sie schon am Vortag mit ziemlich grosser Dosis von Morphium sich dazu vorbereitete. Ich habe einzelne Kranke kennen gelernt, die, nachdem sie einmal in exponirter Situation, nach emotivem Vorgang durch sich meldende Diarrhöe, in peinliche Verlegenheit versetzt worden waren, kaum mehr zum Verlassen ihrer Wohnung gebracht werden konnten. Schon der blosse Gedanke an die Möglichkeit einer Diarrhöe ist im Stande, diese zu provociren, nicht minder der Anblick eines Abortes. Besteht ein momentanes Hinderniss für die Befriedigung eines Stuhldranges, so kommt es zu peinlichen Angstzuständen. Das diarrhoische Secret pflegt copiös, wässerig, sehr arm an festen Bestandtheilen und salzreich zu sein.

Eine der wichtigsten und häufigsten motorischen Störungen der Darmfunction ist Trägheit der Peristaltik mit dadurch bedingter Koprostase. Sie ist eine stehende Klage neurasthenischer Frauen, aber auch bei geistig angestrengten Männern, namentlich solchen, die zudem gut leben und wenig Bewegung machen, ganz alltäglich.

Häufig ist die Ursache eine erbliche Infirmität, oft gesteigert durch fehlerhafte Diät (zu wenig Ballast für den Darm, bei vorwiegender Fleischnahrung), fehlerhafte Lebensweise und Erziehung. Dahin gehört u. a. die Prüderie bei jungen Mädchen, da, wo unbemerkt der Abort nicht erreichbar ist, lieber sich regende Bedürfnisse des Darms zu ignoriren oder gar zu unterdrücken, die Befriedigung auf günstigere Zeit zu verschieben, als Aufsehen (!) zu machen. Wie sehr dadurch hartnäckiger Constipation Vorschub geleistet wird, wissen die wenigsten Laien. Man stösst nicht selten auf Damen, die nur alle 4—8 Tage eine Entleerung haben! Die Folgen der Koprostase sind zunächst Reizungen der Darmwand mit daraus erfolgender katarrhalischer Diarrhöe. Mit der Zeit kann sich ein förmlicher *Circulus vitiosus* hier entwickeln, indem die katarrhalische Reizung die Obstipation vermehrt und diese wieder zu Diarrhöe Anlass gibt. Eine schwerere Folge ist *Colitis pseudomembranacea*, d. h. Chronischwerden des Katarrhs bis zur Ulceration der Mucosa. Die Skybala sind hier ganz mit Schleim und Blut überzogen, Koliken, Tenesmus, gelegentlich auch Fieberanfälle (durch Resorption septischer Stoffe von der wunden Mucosa) stellen sich ein. Sehr häufig wird Koprostase von Dyspepsie begleitet. Es scheint, dass der Reiz der Kothmassen im Darm consensuell die Pylorusmusculatur zu abnorm langem Verschluss verhält und damit die rechtzeitige Entleerung des Mageninhaltes gestört wird.

Eine weitere Folge der Koprostase sind Zersetzungen des Darminhaltes, wodurch Autointoxicationen im Körper (Bouchard) und davon wieder abhängigen nervösen Störungen der Weg geebnet wird. Aus dieser Thatsache erklärt sich vielfach der wohlthätige Einfluss von Stuhlmitteln auf Stimmung, Allgemeinbefinden, Magen- und Gehirnfunction bei Nervenkranken.

Mit der Störung der peristaltischen Thätigkeit der Därme sind regelmässig auch Erscheinungen von *Atonia intestini* verbunden, allgemein als Meteorismus mit Borborygmen, Flatulenz und sehr erleichternder Wirkung des Abganges der Gase, oder auch zuweilen umschrieben in Gestalt von regionären, abgesackten, mit Gasen erfüllten Darmauftreibungen, so besonders in der Gegend der Ileocoecalklappe und der Uebergangsstelle des *Colon transversum* in das *Colon descendens*. Diese Darmstelle ist oft schmerzhaft. Durch Irradiation des Reizvorganges kann es zu Herzklopfen und Angstgefühlen kommen, die auf Antispasmodica, Wärme, leichte Massage in *loco morbi* rasch zu schwinden pflegen.

Eine seltene noch hieher gehörige Störung hat Cherchewsky in der „Revue de médicine, 1883“ als „*Ileus nervosus*“ beschrieben. Er hat ihn nach heftigen Emotionen oder auch nach geistiger Ueberanstrengung hie und da anfallsweise beobachtet. Nachdem der Stuhl immer spärlicher und im Caliber abnehmender geworden ist, kommt es plötzlich zu einem Anfall von heftigem Bauchschmerz mit oft abgesacktem Meteorismus, Stuhldrang, Nausea. Nun zeigt sich auch Dyspnoe durch wachsenden Meteorismus, die Herzthätigkeit wird verlangsamt, schwach, der rechte Ventrikel dilatirt, es kommt zu Erscheinungen von Cyanose.

Nach einigen Tagen schwinden plötzlich alle Erscheinungen. Purgantien verschlimmern, Codein wirkt äusserst günstig.

Unter den sensiblen Darmstörungen ist noch regionärer Hyperästhesien zu gedenken. Sie äussern sich als gelegentliches Gefühl von Wundsein und Schmerzhaftigkeit einzelner Darmschlingen, nicht selten als rectale Hyperästhesie, mit dann leicht auftretendem und selbst recht quälendem Stuhldrang. Enteralgien sind seltene Vorkommnisse als isolirte Erscheinungen.

Fürbringer hat eine „nervöse Lebercolik“ geschildert, die mit heftigen Schmerzen in der auf Druck empfindlichen Leber einhergeht, jedoch ohne Icterus und ohne Leberschwellung, so dass die Unterscheidung von einer echten Gallensteinkolik nicht schwierig ist. Diese nervöse Kolik ist jedenfalls sehr selten.

Störungen der Secretion.

Aeusserst häufig sind auch bei dieser allgemeinen Neurose die Secretionen geändert. Es mag dies zum Theil darin begründet sein, dass secretorische Nerven sehr durch psychische Vorgänge beeinflusst werden, zum Theil auch durch das Zwischenglied regionär vasomotorisch gestörter Function, beziehungsweise Circulation.

Schweisssecretion. Bei vielen Neurasthenischen erfolgt durch die geringsten emotionellen Vorgänge ein allgemeiner, nicht selten aber ein örtlich begrenzter Schweissausbruch. Als *Loci prädilectionis* solcher localer Hyperidrosis sind Stirne, Hand- und Fussfläche zu erwähnen. Auffallend abhängig sind diese Erscheinungen von psychischen Vorgängen. Ein Oberkellner aus meiner Clientel bekam immer Stirnschweiss, wenn ein Gast mit ihm sprach, fühlte sich dadurch höchst peinlich berührt bis zu *Taedium vitae*, da er Missfallen, Ekel der Gäste daraus ableitete. Sonderbarerweise passirte ihm diese *Hyperidrosis frontalis* nur im Dienste. Eine Suggestivbehandlung befreite ihn davon.

Eine Menge von Neurasthenischen bekommt bei geringster Emotion gleich Handschweiss, so dass es nur so von der Hand rinnt und die Leute immer mit mehreren Taschentüchern versehen sein müssen.

Selten findet man Anidrosis. Störungen der Speichelsecretion sind selten. Hier stösst man eher auf verminderte Secretion als auf gesteigerte. Die erstere ist immer mit emotionellen Vorgängen, besonders Angst, in Zusammenhang und kann zu Klagen über lästige Trockenheit des Mundes Anlass geben.

Auf eine mangelhafte Absonderung von Gelenkschmiere führte Beard das nicht seltene Knarren der Gelenke zurück. Es kann sehr stark werden, so dass es nicht bloss vom Kranken, sondern auch von der Umgebung gehört wird. Es findet sich besonders in den Cervicalwirbelgelenken und den grossen Articulationen der Unterextremitäten und begleitet in manchen Fällen von Neurasthenie regelmässig Exacerbationen des Leidens.

Störungen der Urinsecretion. Sie können quantitative und qualitative sein. Sie entsprechen Secretionsneurosen der Niere oder sind bedingt durch allgemeine Störungen des Stoffwechsels.

Temporäre Polyurie ist nicht selten anlässlich Emotionen; andauernde steht wohl immer mit Polydipsie (abnorm grosse Empfindlichkeit des Durstcentrums?) in Verbindung.

Anurie, wie sie bei Hysterie zur Beobachtung gelangen kann, ist der Neurasthenie ganz fremd. Eine seltene Erscheinung ist temporäre Albuminurie, die ja auch bei Gesunden (Senator, Klemperer u. A.) vorkommen kann. Dasselbe gilt für temporäre Glycosurie.

Hösslin fand sie in 1—2 unter hundert seiner Fälle, besonders solchen, die mit Gemüthsdepression einhergingen, aber nie 2 Procent übersteigend.

Viel wichtiger sind Phosphaturie, Oxalurie und Uraturie.

Die Phosphaturie scheint in der Mehrzahl der Fälle eine vom gestörten Chemismus im Centralorgan abhängige Stoffwechselstörung darzustellen. Sie ist dauernd oder episodisch, dann nicht selten mit Urinbrennen (durch Reiz von spitzen Krystallen, Finger?) und Cystospasmus verbunden.

Auch die Oxalurie darf wohl als Zeichen einer primären Stoffwechselstörung angesprochen werden, d. h. als auf einer Verlangsamung des Stoffwechsels beruhend, indem die durch Oxydation von Kohlehydraten sich bildende Oxalsäure nicht weiter zu H_2O und CO_2 oxydirt werden kann. Oxalurie ist häufig, besonders bei *Neurasthenia sexualis*, alternirt oft mit Phosphaturie (Peyer) und wurde von Niemeyer, Curschmann häufig zugleich mit Spermatorrhöe vorgefunden.

Ein ganz alltägliches Vorkommen bei Neurasthenikern ist Vermehrung der Harnsäure und der harnsauren Salze (Uraturie).

Man hat daraus die Berechtigung geschöpft, die Neurasthenie als eine besondere „nervöse“ Form der Gicht anzusehen, als eine besondere Reactionsweise des Nervensystems auf eine Stoffwechselstörung, wie sie die Zunahme der Urate anzeige. (Arndt, Da Costa, Ebstein u. A.)

8*

Nun ist aber die Quantität des Niederschlages von Harnsäure im Urin nicht bloss abhängig von ihrer Bildung im Körper, sondern wesentlich auch von der Beschaffenheit des Harnes, somit kein Gradmesser der „harnsauren Diathese“ an und für sich, aber diese ist auch nicht gleichbedeutend mit Gicht und überdies ist die Vermehrung der Harnsäure kein constantes Vorkommen bei Neurasthenie.

Damit kann also die Auffassung der Neurasthenie als einer besonderen und selbstständigen Neurose nicht erschüttert werden. Die richtige Annahme dürfte die sein, dass die harnsaure Diathese einen weiteren Hinweis auf eine Stoffwechselstörung bei Neurasthenie darstellt und dass Bedingungen für das Zustandekommen jener der Neurasthenie wie auch der Gicht gemeinsam sein können. Das schliesst nicht aus, dass harnsaure Diathese eine schädigende Rückwirkung auf das Nervensystem hat und dass Gichtische häufig recht nervös sind, gleichwie Neurasthenische anlässlich Exacerbationen mehr Uraturie zeigen. Immerhin muss ich das Vorkommen von Neurasthenie und Gicht bei demselben Kranken als ein recht seltenes bezeichnen.

Störungen der vitalen Functionen.

Die Ernährungsstörungen im Nervensystem, welche der Neurasthenie zu Grunde liegen mögen, gewinnen keinen Einfluss auf Blutbereitung und Ernährung der Gewebe und damit des Gesammtkörpers. Eine grosse Zahl dieser Kranken sieht recht blühend und wohlgenährt aus, zu ihrem grossen Schaden, da der Laie bei solchen äusseren Attributen der Gesundheit schlechterdings nicht begreifen kann, dass Jemand schwer krank und berufsunfähig sei. Im Allgemeinen erreichen Neurastheniker ein hohes Alter, zum Theil schon dadurch, dass sie sich ausserordentlich schonen, recht diät leben, überhaupt grosse Egoisten sind. Die Behauptung von Beard, dass sie weniger von schweren, namentlich entzündlichen Krankheiten heimgesucht seien und solche besonders gut überstehen, bedarf genauerer Prüfung.

Von dem sprichwörtlichen Embonpoint der Neurastheniker stechen nur ab schwere Fälle von *Neurasthenia gastrica*, aber nur selten ist hier die Störung der Verdauung Ursache der Inanitionserscheinungen, in der Regel handelt es sich um mangelnden Muth der Kranken, ordentlich zu essen, also um freiwillige Askese, Artefact. Das Prototyp dieser Fälle stellt die *Anorexia mentalis* dar.

Störungen der Eigenwärme habe ich objectiv nie bei Neurasthenie auffinden können. Oft klagen allerdings Kranke über subjective Beschwerden des Fiebers, aber sie sind offenbar vasomotorisch durch schwankende Blutfülle in den Hautgefässen bedingt, wenigstens misst man regelmässig normale Temperaturen, wenn man das Thermometer anlässlich solcher „Fieber“ einlegt.

VI.

Diagnose.

Obwohl die Neurasthenie keine specifischen Symptome aufweist, begegnet ihre Erkennung unter gewöhnlichen Verhältnissen, d. h. bei der Simulation nicht verdächtigen Fällen, überhaupt da, wo bloss ärztlicher Rath, nicht aber ätiologischer und klinisch-forensischer Beweis zu Zwecken von Entschädigungsansprüchen wegen eingetretener oder angeblich dauernder Erwerbsunfähigkeit gefordert wird, im Allgemeinen keinen grossen Schwierigkeiten.

Wenn auch die Neurasthenie keine pathognomischen Zeichen besitzt, so entbehrt diese Neurose vermöge der empirischen Klarheit ihrer Aetiologie und Entstehungsweise, sowie durch die Häufung, eigenartige Gruppirung und den inneren Zusammenhang der Symptome nicht eines besonderen Gepräges, so dass gewöhnlich schon die ersten Klagen des Hilfesuchenden, seine ganze Haltung und Gebarungsweise der Diagnostik den Weg weisen.

Aber diese allgemeinen Eindrücke genügen keineswegs für die sichere Beurtheilung des Kranken, und zwar deswegen nicht, weil Neurasthenie eine beliebige andere, und zwar organische Krankheit nicht ausschliesst, und weil, Anfangs wenigstens, Stoffwechsel- und allgemeine Ernährungsstörungen, wie sie z. B. ein beginnendes Carcinom oder Diabetes hervorrufen, ferner Atheromatose Beschwerden machen können, die ganz denen der Neurastheniker gleichen.

Diese Thatsache bedarf ernster Berücksichtigung in einer Zeit, wo es von Neurasthenikern wimmelt und der von Kranken überlaufene Praktiker, auf eingehende Untersuchung verzichtend, sich verleiten lässt, das Alltagsbild der Neurasthenie überall zu finden, gerade im Gegensatz zu nicht weit zurückliegenden Zeiten, wo man, zu viel grösserem Schaden der Kranken, das, was rein neurasthenisch war, für organisch hielt.

Die Diagnose der Neurasthenie kann auch dadurch vorübergehend auf Schwierigkeiten stossen, dass im Vordergrund stehende Symptome des Alkoholismus, Morphinismus u. dgl. ihr klinisches Bild einigermassen verschleiern. Die Diagnose ist nach dem Erwähnten somit nur unanfechtbar, wenn die genaueste Untersuchung jede organische Erkran-

kung, auf welche die vorhandenen Symptome bezogen werden könnten, auszuschliessen vermochte und wenn das Symptomenbild ausschliesslich dem empirischen der Neurasthenie entspricht.

In ersterer Hinsicht wird ganz besonders wichtig der Ausschluss organischer Erkrankung des Centralnervensystems sein.

Diagnostisch kann hier von grosser Bedeutung sein, dass die Krankheit schon eine Reihe von Jahren besteht, dass sie grossen Wechsel der Symptome bot, dass diese auffällig abhängig von psychischen Einflüssen sich erwiesen und noch erweisen, dass die etwaigen psychischen Symptome nur Hemmungs-, nicht Ausfallserscheinungen der Intelligenz darstellen, dass diese sich virtuell und temporär ganz unversehrt ausweist, dass Herdsymptome irgend welcher Art, seien es Reiz- oder Ausfallssymptome, nicht vorhanden sind.

Als positive neurotische und speciell auf Neurasthenie hin weisende Symptome und Symptomeverbände lassen sich diagnostisch anführen: das Ensemble der psychischen Symptome, der neurasthenische Charakter, die Nosophobie, die grosse Autosuggestibilität, die Emotivität, Reizbarkeit, die auf organischer Grundlage nie vorkommenden Phobien und Zwangsvorstellungen, diese überdies mit typischem Inhalt (Agoraphobie z. B.) und durchsichtiger Pathogenese, dann die Abulie, selbst wenn wichtige Interessen auf dem Spiele stehen, die ganze äussere Erscheinung, das oft geradezu scheue, linkische Wesen (*Neurasthenia sexualis*), die schriftliche Vorbereitung zur Consultation, weil der Kranke („l'homme aux petits papiers") seinem Gedächtniss misstraut (Cerebrastheniker), die empirisch wahre, wenn auch vielfach etwas übertriebene Schilderung seiner Beschwerden; eigenthümliche, wesentlich psychisch bedingte Störungen der Sprache und der Schrift.

Dazu gesellt sich eine Fülle von somatischen Symptomen, deren Mehrzahl Löwenfeld als „objective Zeichen der Neurasthenie" auf ihren Werth geprüft hat.

Von nicht geringer Bedeutung ist unter diesen die ungewöhnliche Anspruchsfähigkeit des Vasomotorius, so anlässlich Affecten, aber schon auf blosse innere Vorstellungen hin (krankhaftes Erröthen und Erblassen): der grosse und namentlich durch Emotion bedingte regionäre Wechsel der Blutfülle, wodurch zum Theil die grosse Wandelbarkeit vasomotorisch ausgelöster Symptome bedingt ist; ferner die grosse mechanische Lähmbarkeit der Vasomotoren (Dermographie), die abnorme Schlängelung der *A. temporalis*, selbst bei jugendlichen Individuen, die Erfahrungen von Mosso und Anjel bei Untersuchung des Armvolumens anlässlich geistiger Thätigkeit mit dem Pletysmographen, die vermehrte Pulsation von Arterien (besonders der Carotiden, *Aorta abdominalis*), mannigfache Erscheinungen

gestörter Herzthätigkeit, d. h. durch körperliche Leistung und namentlich durch psychische Erregung sehr beeinflusste Herzfrequenz, im Allgemeinen Tachycardie, zuweilen in förmlichen Anfällen, zuweilen selbst Arhythmie.

Dazu kommen Functionsstörungen am Auge, eventuell in Form von Asthenopie, Ermüdungsinsufficienz der *Musc. recti interni*, Förster's Verschiebungstypus, sehr weite, träge oder mittelweite, abnorm bewegliche Pupillen bis zu Hippus, mangelhafte Fähigkeit, die Augenlider fest zu schliessen, zugleich mit fibrillärem Zucken der Lider bis zum Clonus, während der Dauer dieser Leistung.

An den motorischen Nerven und den Muskeln ergeben sich Zeichen im Sinne des gesunkenen Muskeltonus, der überaus raschen Ermüdung der in Thätigkeit befindlichen Muskeln bis zu temporärer Insufficienz und heftigem Tremor; aber auch spontan, namentlich emotionell Tremor und auch fibrilläre Zuckungen, besonders in den Muskeln des Gesichtes und des Thenar.

Gestörte Coordination im Stehen, Gehen und Greifen, besonders wenn der Kranke sich beobachtet weiss, überhaupt emotionell, selbst bis zu temporärem Versagen der Leistung, dazu eventuell Andeutung des Romberg'schen Symptoms beim Augenschluss (*Pseudotabes neurasthenica!*), dabei aber ganz gewöhnlich Steigerung der tiefen Reflexe, selbst bis zu Patellar- und Fussclonus, Steigerung der cutanen Reflexe und der allgemeinen Reflexerregbarkeit. Zuweilen auch gesteigerte mechanische und selbst erhöhte galvanische Nervenreizbarkeit. Sehr häufig Myosalgien, Spinalirritation, mit sehr bedeutenden, namentlich vasomotorischen Reflexwirkungen bei Druck oder galvanischer Reizung der betreffenden Stelle, selbst bis zur Ohnmacht. Eigenartige Parästhesien, wie z. B. Kopfdruck, und in eigenartiger Combination mit Paralgien, wie z. B. Spinalirritation: bei vielen Neurasthenikern auch Magenbeschwerden, als Dyspepsie, Hyperacidität, Anfälle von Gastroxynsis, Atonie, zuweilen Nachweis Burkart'scher Schmerzpunkte.

Endlich Störungen der Secretionen, partielle Hyperidrosis (Gesicht, Handteller), Knarren der Gelenke, qualitative Störungen der Urinsecretion, Glycosurie, Phosphat-, Oxal-Uraturie.

VII.

Differentielle Diagnose.

Mit der Klarstellung, dass es eine eigenartige Neurose—Neurasthenie gibt, erscheint es wünschenswerth, aus wissenschaftlichen wie auch aus durch die Prognose und Therapie gebotenen praktischen Gründen sie von ihr nahestehenden Krankheitsbildern zu unterscheiden.

Soweit es sich um Differenzirung von organischen Erkrankungen des Centralnervensystems überhaupt handelt, sind schon bei der „Diagnose" trennende Gesichtspunkte aufgestellt worden. Soweit dies nöthig ist bezüglich specieller Gehirnkrankheiten, wie Paralyse oder *Tumor cerebri* oder organischer Rückenmarks-, Herz- und Magenerkrankungen wird diesem Bedürfniss im Anschluss an die speciellen Krankheitsbilder der Neurasthenie entsprochen werden. Es kann sich hier wesentlich nur darum handeln, die Neurasthenie von anderen allgemeinen Neurosen, die mit ihr früher zusammengeworfen wurden und es vielfach noch heute werden, thunlichst zu unterscheiden.

Diese Neurosen sind die Hypochondrie und die Hysterie.

Differentielle Diagnose zwischen Hypochondrie und Neurasthenie.

Es ist eine mehrfach bemerkte Thatsache, dass, seitdem die Neurasthenie als Krankheitsbild anerkannt ist, die Diagnose „Hypochondrie" auffallend selten geworden ist (Merklin, Müller, Gugl u. A.). Die Existenz einer eigenen Neurose „Hypochondrie" wird sogar neuerlich bestritten und ihr nur als Symptomencomplex innerhalb der Neurasthenie eine Berechtigung zuerkannt (Pitres, Beard, Ziemssen, Kräpelin, Arndt). Diese Anschauung ist eine wohl zu weitgehende und beruht auf einer zu ausgedehnten und verschwommenen Auffassung der entscheidenden Merkmale der Hypochondrie. Fasst man die Hypochondrie in ihrer Grunderscheinung als eine Hyperästhesie und Depression der Gemeingefühlsempfindung auf, bestehend in dem Gefühl schweren körperlichen Leidens mit entsprechenden Wahnvorstellungen, und beobachtet man den Neurastheniker nur oberflächlich, so erscheint er, namentlich so lange seine Phantasie

in schweren Krankheitsbildern sich bewegt, als ein einfacher Hypochonder, und da er offenbar früher kurzweg mit einem solchen identificirt wurde, so begreift es sich, das es früher so viel Hypochonder gab und dass sie heute Raritäten sind.

Aber diese scheinbare Uebereinstimmung schwindet sofort, wenn man die anscheinend beiden Neurosen identischen Anomalien des Fühlens und des Vorstellens auf ihre ursprünglichen Bedingungen zurückführt. Dann erkennt man, dass sie verschiedenartig vermittelt sind.

Die Wahnvorstellungen beim Hypochonder sind primäre krankhafte Schöpfungen seiner Phantasie, Primordialdelirien, wie sie bei der Paranoia zu treffen sind. Seine abnormen Sensationen sind auf dem Wege der Vorstellung in die Leiblichkeit hinein projicirte Vorgänge (Romberg), wobei die psycho-sensorielle Hyperästhesie in dem ganzen Gebiet des Gemeingefühls ihr bis zu hallucinatorischer Deutlichkeit und objectiver Stärke in der Peripherie sich erstreckendes Bewusstwerden bedingen mag. Aber diese Sensationen sind secundäre, aus krankhafter Idee entstandene, wenn sie auch rückwirkend diese unterhalten und stützen mögen.

Bei den „hypochondrischen" Sensationen und Vorstellungen der Neurastheniker handelt es sich um einen umgekehrten Weg der Entstehung. Das Primäre ist die Sensation, das Secundäre ist die krankhafte Idee, die als mehr weniger bewusst angestellter Erklärungsversuch an die originale Sensation anknüpft.

Dass dem so ist, ergibt sich schon daraus, dass die krankhafte Idee, gleichwie die von ihr abhängige trübe Stimmung, nur so lange sich behauptet, als die betreffenden Sensationen im Bewusstsein bestehen.

Aber auch die Dignität der primär (Hypochondrie) und der secundär (Neurasthenie) entstandenen falschen Ideen ist eine ganz differente. Jedermann weiss, dass man einem Hypochonder seine fixe Idee nicht mit Vernunftgründen austreiben kann, wohl aber ist dies leicht möglich beim Neurasthenischen durch Einfluss des Arztes und der vernünftigen Umgebung, ja der Kranke kommt oft selbst zur Einsicht, dass er eine falsche Diagnose gestellt hat.

Man wird einwenden, dass diese Correctur beim Neurastheniker lange ausbleiben kann, aber dies ist nur möglich auf der Höhe von durch solche krankhafte Vorstellungen ausgelösten Affecten. Dann kann allerdings das Bild der Hypochondrie vorgetäuscht werden, aber die differente Pathogenese, das Zurücktreten der Wahnidee mit dem Schwinden des Affects und der Belehrung durch Vertrauenspersonen oder auch mit dem blossen Latentwerden der den Wahn stützenden Sensationen, also das nur episodische Bestehen desselben und der Verlauf sichern in solchen scheinbaren Uebergangsfällen die Unterscheidung.

Der Wahn des Hypochonders ist Theilerscheinung einer schweren geistigen Störung, weder fremder noch eigener Kritik zugänglich, und so erklärt es sich, dass er vielfach einen ganz monströsen Inhalt gewinnt (Lyssaphobie bis zu Pseudolyssa, Siphilidophobie u. dgl., ohne dass der Kranke eine bezügliche Infection geltend machen könnte). Anders der Wahn des Neurasthenikers, der sich um blosse Gefahr dreht, nur episodisch Wirklichkeit von Hirn-, Rückenmarks-, Lungen-, Magen-, Herzkrankheit vortäuscht.

Das erklärt sich einfach daraus, dass die Hypochondrie eine Geisteskrankheit, und zwar eine schwere psychische Degenerationserscheinung ist, während die Neurasthenie nur eine Neurose (im gewöhnlichen Sinne des Wortes, eine Neuropsychose mit bloss elementaren Störungen, wissenschaftlich gesprochen) darstellt.

Will man der Verwirrung hinsichtlich der Terminologie und Begriffsbestimmung bei beiden Neurosen, wie sie gegenwärtig besteht, ein Ende machen, so braucht man nur für das „hypochondrische" Element, das in der Neurasthenie steckt, eine eigene Bezeichnung zu wählen.

Müller in seinem Handbuch der Neurasthenie betritt diesen einzig richtigen Weg, indem er von „Nosophobie", d. h. nosophobischen falschen Vorstellungen und entsprechenden Gefühlen spricht und den Ausdruck „Hypochondrie" der im Obigen skizzirten und eine besondere Form schwerer Geisteskrankheit (Paranoia) repräsentirenden *Alienatio mentis* vindicirt. Abgesehen von all' dem differentiell diagnostisch Erwähnten scheint mir aber doch noch die Möglichkeit zu berücksichtigen, dass es seltene Fälle von Combination der zwei Krankheiten geben dürfte. Jedenfalls sind neurasthenische Stigmata und Einzelzüge bei Hypochondrie keine Seltenheit.

Beide Krankheiten zusammenzuwerfen, selbst wenn sich noch so viele Uebergangsfälle erweisen lassen, wäre aber unverständig, denn es gibt reine Fälle von Hypochondrie ohne alles neurasthenische Beiwerk und solche von Neurasthenie ohne alle Nosophobie.

Differentielle Diagnose der Neurasthenie und der Hysterie.

Auch über die Stellung dieser Neurosen zu einander herrschen noch vielfach eigenthümliche Anschauungen. Richter (Deutsche med. Zeitung 1884) erklärte beide noch für identisch und nur durch geschlechtliche Unterschiede differenzirt, sodass also die *Hysteria feminarum* gleich der *Neurasthenia virorum* wäre!

Vor Allem muss betont werden, dass beide Neurosen sehr häufig combinirt vorkommen. Es ist dies geradezu Regel beim neurasthenischen Weib, kommt aber auch beim Manne nicht so selten vor.

Es gewährt dann kein geringes klinisches Interesse, in der Krankheitsgeschichte die charakteristischen Züge (Stigmata) jeder dieser Neurosen

aus manchem ihnen Gemeinsamen herauszugreifen und gesondert zu betrachten. Bemerkenswerth ist, dass bei solchen Zuständen von Hysteroneurasthenie ein reines Nebeneinander der Symptome sich zu erhalten pflegt, eine Interferenzwirkung in der Regel nicht sich bemerkbar macht.

Dies gilt sogar bis zu einem gewissen Grad für die psychischen Symptome. Im Allgemeinen kann man sagen, dass im Rahmen der Neurasthenie die Autosuggestion, in dem der Hysterie die Fremdsuggestion, beziehungsweise Imitation, die entscheidende Rolle spielt.

Die Stigmata der beiden Neurosen mit einander zu vergleichen, scheint mir überflüssig. Immerhin ist es nicht ohne Werth, zu betonen, dass der Neurasthenie die alltäglichen hysterischen Stigmata der cutanen, tiefen und mucösen Anästhesien, mit entsprechend ausgefallenen Haut- und mucösen Reflexen, die sensoriellen Anästhesien, dauernde Gesichtsfeldeinschränkungen, Dys- und Achromatopsien, monoculäre Polyopien, die Krämpfe, Lähmungen, Contracturen, Arthralgien, die Anurie, Pica u. s. w. nicht zukommen.

VIII.

Therapie.

Die Therapie der neurasthenischen Zustände, soweit es sich um chronische erworbene und um constitutionelle, meist hereditäre handelt, ist eine mühevolle, das ganze Wissen und Können des Arztes herausfordernde und vielfach gleichwohl recht undankbare Aufgabe.

Handelt es sich doch so häufig um Mangelhaftigkeit der Veranlagung, um Fehler der Erziehung und der Lebensweise, um die Folgen von im Kampf ums Dasein, in Noth und Sorge zugebrachtem Leben, kurz um einen in seiner Anlage minderwerthigen, in seiner Entwicklung vernachlässigten oder fehlerhaft gebrauchten, in seiner weiteren Bethätigung vielfach missbrauchten, abgenützten, havarirten Nervenmechanismus, den Ungunst der ökonomischen Verhältnisse, fortwirkende und nicht ohne Weiteres zu beseitigende ungünstige moralische und physische Schädlichkeiten beständig in neuerliche Erschütterung versetzen. Dazu eine in ihrer geistigen Kraft gebrochene, an ihrer Zukunft zweifelnde, oft geradezu verzweifelnde, der Selbstführung verlustige, von massenhaften Autosuggestionen angekränkelte psychische Persönlichkeit, deren gemüthliche Erregungen in einem krankhaft veränderten, abnorm erregbaren, der Hemmung grösstentheils verlustigen und dadurch die weitestgehenden Irradiationen in die entferntesten Bahnen vermittelnden Nervenapparat unverhältnissmässig grosse Reactionen hervorrufen.

Wie kann es Angesichts dieser Thatsachen wundernehmen, dass bei der Aufgabe der Behandlung solcher in leiblicher und seelischer Veranlagung fehlerhafter, defecter, durch Erziehung und Lebensschicksale auf fehlerhafte Bahn gerathener, im Kampf des Lebens erschöpfter oder auch in der Befriedigung von Leidenschaften verbrauchter Menschen die Heilkunst häufig genug im Kampfe gegen das Leiden unterliegt, dass die Rück- oder Umerziehung des leiblich und seelisch entarteten Individuums nicht mehr gelingt oder die abgenutzte, in ihrem Chemismus tief gestörte Nervenzelle sich nicht mehr zu erholen vermag?

Oft ist an dem unbefriedigenden Resultat auch die Kürze der Zeit und die Ungunst der Umstände, sowie die Unzulänglichkeit der Mittel schuld. Was die Folge einer ungünstigen Organisation und eines oft viele

Jahre stattgefundenen Missbrauchs des Nervensystems ist, kann nicht in den paar Wochen, die meist der Kranke auf seine Cur verwenden kann oder will, wieder gut gemacht werden, ebensowenig durch ein einziges Mittel, wie z. B. Luft, Wasser oder Elektricität. Treffen günstige Bedingungen (tüchtiger Arzt, günstiges Klima, genügende Zeit, Entfernung aus allen die Krankheit unterhaltenden Schädlichkeiten, Verfügbarkeit aller Heilpotenzen) zusammen, so kann man oft noch recht gute Heilresultate, an denen schon der Patient und seine Umgebung zweifeln zu müssen glaubten, erzielen und erlebt die Genugthuung, einen siechen Menschen sich, seiner Familie und der Gemeinschaft wiederzugeben.

In der Behandlung der neurasthenischen Kranken muss das Schwergewicht auf die psychische, dann die diätetische und die physikalische Seite der Therapie gelegt werden. Die arzneiliche Behandlung kommt erst in zweiter Linie.

Der Arzt muss dieser Neurose gegenüber sich immer bewusst sein, dass sie eine allgemeine ist, damit er nicht in die Gefahr kommt, eine Erkrankung eines einzelnen Organs zum Gegenstand der Behandlung zu machen. Eine Localtherapie kann allerdings nöthig werden, sofern das erkrankte Organ als eine ursächliche Schädlichkeit sich darstellt, aber oft genug (s. unten *Neurasthenia sexualis*) ist dieser ätiologische Zusammenhang nur ein scheinbarer und der Erfolg der Localtherapie ein Misserfolg, weil bloss Coincidenz und nicht Causalität vorlag; andererseits ist nicht zu übersehen, dass die Erkrankung eines einzelnen Organs doch nur bei besonders Veranlagten die asthenische Neurose hervorzurufen vermag, dass somit das ausschlaggebende Moment das Centralnervensystem ist. Ich habe in meiner Erfahrung genug Fälle verzeichnet, in welchen eine Neurasthenie, deren Ausgangspunkt ein Genitalleiden beim Weibe schien, bei blosser Allgemeinbehandlung schwand, habe aber noch mehr Fälle in der Erinnerung, in welchen eine ausschliessliche Localbehandlung die Situation verschlimmerte und eine Parallelaction des Gynäkologen und des Nervenarztes sich den Kranken schädlich erwies, insofern ihr peripheres Leiden sich zwar besserte, das allgemeine aber zunahm.

Im Allgemeinen dürfte die Erfahrung geltend zu machen sein, dass der Behandlung örtlicher und ganz besonders genitaler Leiden gegenüber eine allgemeine Therapie vorauszugehen hat, und dass erst nachdem ein gewisser Grad von Herstellung der nervösen Function und Resistenzfähigkeit des Centralorgans erreicht ist, die Localbehandlung gefahrlos eingreifen wird, d. h. ohne körperlich und seelisch zu irritiren und damit zu schädigen.

1. Die psychische Behandlung.

Viele sonst recht tüchtige Aerzte begnügen sich damit, das Leiden des Neurasthenikers als ein nicht organisches festzustellen, damit die

falsche Autodiagnose des Kranken oder auch die eines Collegen zu berichtigen und in Unterschätzung und Vernachlässigung der Bedürfnisse des bloss neurotischen Patienten, mit dem Rath, das und jenes Bad, die oder jene Wasserheilanstalt aufzusuchen, oder mit der Verschreibung irgend eines beruhigenden oder tonisirenden Mittels, den Fall als abgemacht zu betrachten. Wer dergestalt urtheilt und handelt, beherzigt nicht den ebenso wahren als wichtigen Ausspruch Gerhardt's: „diese Krankheit heilt nicht die Arznei, sondern der Arzt“, und vergisst darauf, dass solchen Kranken, neben der Aufstellung eines förmlichen Regimes, d. h. einer individualisirenden, körperlichen und geistigen Diätetik, vor Allem psychische Behandlung noththut.

Für einfache Erschöpfungszustände des Unbelasteten, für gewöhnliche Berufsneurasthenie mag Entfernung aus krankmachenden Verhältnissen und Ruhe genügen; nach Umständen thut es ein beliebiges Dorf, eine Ferienreise u. dgl.

Schwerere Fälle von Neurasthenie bedürfen einer planmässigen ärztlichen Führung, die oft einer förmlichen Psychagogie gleichkommt, Ruhe und Beschäftigung regelt, den Kranken von seinen nosophobischen Ideen ablenkt, suggestiv in seinem ganzen Empfinden, Denken und Thun beeinflusst.

An diesem Mangel scheitert die unternommene Bade-, Erholungs- und Zerstreuungsreise, ganz abgesehen von dem Unverstand mancher Patienten, welche, statt ruhig an einem günstigen klimatischen Curort eine halbwegs rationelle physikalische Heilmethode zu probiren, in der halben Welt herumreisen, es bald kalt, bald warm, bald elektrisch, bald hydriatisch oder gar hypnotisch probiren, medicinische Koryphäen da und dort consultiren, je nach Anschauung dieser oder je nach gerade in bestimmter Richtung vorwaltend zu Tage tretender localisirter Neurasthenie bald dieses oder jenes Bad aufsuchen, auf der Suche nach ihrer Gesundheit unverhältnissmässig viel Zeit und Geld verausgaben, um endlich, an ihrer Zukunft verzweifelnd, einer dumpfen Resignation oder dem Schwindel und Charlatanismus anheimzufallen. Solchen Individuen, namentlich solchen aus den höheren Ständen, begegnet man auf Schritt und Tritt in den Wintercurorten, in den Sommerfrischen, überall unbefriedigt, weil weder die Luft, noch das Wasser, noch die Mineralquelle allein im Stande sind, ihnen zu helfen, und das Wichtigste, die psychische Therapie, ihnen bisher vorenthalten blieb.

Zuweilen hat dann der Charlatan noch einen Erfolg, weil er, bewusst oder unbewusst, ein Psychotherapeut ist und auf den Kranken psychisch richtig einzuwirken versteht, ein schlagender Beweis für den gewaltigen Antheil der Psyche am Krankheitsbild und für die Nothwendigkeit einer neuropsychotischen Auffassung desselben!

Chronische Neurasthenien, wie überhaupt schwere Nervenleiden, lassen sich mit Aussicht auf Erfolg nur in Curanstalten behandeln. denn nur in solchen sind die Bedingungen einer Psychotherapie erfüllbar. Der Aufenthalt in solchen wirkt aber auch dadurch günstig, dass hier alle sonstigen Curbehelfe in der Regel zu Gebot stehen, ferner dass der Kranke aus den bisherigen häuslichen, familiären und beruflichen Verhältnissen losgelöst ist, wo oft die krankmachenden Schädlichkeiten zu finden sind und vielfach gegen die obersten psychotherapeutischen Grundsätze gefehlt wurde, indem man dem Kranken zu sehr nachgab oder ihn gar als *malade imaginaire* behandelte.

Für einen grossen Theil dieser Kranken eignen sich die Wasserheilanstalten, und thatsächlich setzt sich der grösste Theil ihrer Clientel aus Nervenleidenden zusammen. Auch die Erfolge sind recht befriedigende, da wo ihre Aerzte neuropathologisch auf der Höhe der Wissenschaft stehen, namentlich auch psychiatrisch gebildet sind, keine Wasserproceduren anwenden, die zu sehr Wärme entziehen und mechanisch erschüttern, in der Behandlung individualisirend vorgehen, nicht ausschliesslich mit Wasser Alles behandeln wollen, sondern auch von Elektricität, Massage und anderen Curbehelfen Gebrauch machen, sowie richtig ihre Kranken ernähren. d. h. nicht allzu eiweiss- und fettarme Kost reichen.

Vorzuziehen sind Wasserheilanstalten, die nicht Grossbetrieb haben, in der Hauptcurzeit nicht überfüllt sind.

Ein schwerer Neurastheniker muss von seinem Arzt mehrmals im Tage gesehen werden, denn er bedarf dessen beständiger Nachhilfe. Nach meiner Erfahrung hat ein Arzt mit 20 schweren Nervenkranken, und das sind durchwegs die Neurastheniker, welche in Wasserheilanstalten sich einfinden, gerade genug zu thun. Wird diese Zahl erheblich überschritten, so leidet die psychische Behandlung Noth. Anstalten, in welchen das Verhältniss von einem Arzt auf 20 Nervenkranke überschritten wird und wo der Chefarzt mehr als 50 Patienten zu berathen hat, begnügen sich damit, dem Kranken ein Consultationsheft einzuhändigen und zwei- bis dreimal wöchentlich ihn zur Consultation erscheinen zu lassen. In der Zwischenzeit ist der Kranke sich selbst und dem Badediener überlassen! Das schädigt empfindlich den Heilzweck. Für schwere Fälle von Neurasthenie, und das sind wohl alle chronisch gewordenen erworbenen und die Mehrzahl der constitutionellen, reichen nach meiner Erfahrung die Wasserheilanstalten mit Grossbetrieb nicht aus.

Hier bedarf es eigener Anstalten, sogenannter Sanatorien für Nervenkranke.

Diese Erkenntniss, welcher schon längst von Holst, Eyselein, Charcot, Ziemssen, Hecker, Bouveret u. A. Ausdruck verliehen wurde, beginnt in weiteren ärztlichen und auch in Laienkreisen sich einzustellen und

hat in den letzten zwei Decennien zur Gründung zahlreicher derartiger Curanstalten in Deutschland, der Schweiz, Oesterreich geführt. Sie füllen eine schmerzlich empfundene Lücke in unserem Culturleben aus, das für die Behandlung der gewöhnlichen Kranken durch Spitäler, für die der Geisteskranken durch Irrenanstalten reichlich vorgesorgt hat, aber erst in der Neuzeit einer rationellen Therapie der schwer Nervenkranken seine Aufmerksamkeit widmet.

Leider sind diese Sanatorien im Allgemeinen nur den oberen Zehntausend der Bevölkerung zugänglich, während der Mittelstand ihrer entbehren muss. Das muss anders werden!

Es sei mir gestattet, einem diese Frage berührenden Gutachten, das ich dem Landesausschuss von Niederösterreich im December 1891 erstattete, einige Sätze zu entnehmen und an dieser Stelle zu reproduciren:

„Es gibt eine Unzahl von Kranken in der modernen Gesellschaft, die zwar nicht geisteskrank sind, sondern bloss nervenkrank, aber auf dem besten Wege, in schweres Nervensiechthum zu verfallen oder selbst geisteskrank zu werden, wenn ihnen die Wohlthat einer Anstaltsbehandlung nicht rechtzeitig zu Theil wird. Für solche Kranke, zu welchen die ungeheuere Zahl der Neurasthenischen, Hysterischen, Morphinisten, Cocainisten u. s. w. gehören, ist kümmerlich gesorgt durch einige Sanatorien für ausschliesslich Nervenkranke, sowie, wenigstens im Sommer, durch die Wasserheilanstalten. Der Preis der Verpflegung in diesen ist aber ein so hoher, dass nur die bestsituirten Classen der Bevölkerung sich ihrer bedienen können. Die unzähligen Kranken aus dem Mittelstande sind aber übel daran, da die meist viele Monate in Anspruch nehmende Cur in einer derartigen Anstalt sie finanziell ruinirt, oder da sie gezwungen sind, diese Cur aus Geldrücksichten vorzeitig zu unterbrechen. Eine grosse Zahl von derartigen Kranken wird durch zeitlich nicht genügende oder unzweckmässige Behandlung ihres Nervenleidens zu siechen Menschen, gezwungen, wenn Staatsbeamte, sich pensioniren zu lassen oder, wenn Privatbeamte, eines Tages entlassen und der Noth preisgegeben. Vielen dieser im Kampf ums Dasein erschöpften, überreizten Menschen könnte geholfen werden, wenn man Heilanstalten für sie hätte. In der Familie können sie nicht genesen, die gewöhnlichen Spitäler eignen sich nicht für sie und nehmen sie auch nicht auf; in eine Irrenanstalt gehören sie auch nicht und gelangen in dieselbe nur ausnahmsweise anlässlich episodischer Delirien oder Aufregungszustände, oder indem ihr Nervensiechthum endlich in Geistesstörung übergegangen ist.

Es wäre eine ausserordentliche Wohlthat für die Mittelclasse der Bevölkerung, wenn Private, Corporationen oder Behörden für solche Nervenkranke Heilanstalten mit erschwinglichen Verpflegssätzen errichten wollten.

Dieses Bedürfniss macht sich von Jahr zu Jahr gebieterischer geltend. Seine Nichterfüllung verschuldet zahllose finanzielle Ruine von Familien, häusliches Elend, Selbstmorde, Unheilbarwerden von Menschen, denen im Anfang ihres Leidens sicher und verhältnissmässig rasch Hilfe geboten werden könnte.

Würde eine Behörde oder Corporation durch Errichtung einer Nervenheilanstalt diesem Bedürfniss Rechnung tragen, so könnte sie auf den Dank nicht bloss unzähliger Kranker, sondern auch auf den der gesammten Gesellschaft rechnen und ihr Beispiel würde segensreiche Nachahmung in allen Culturländern finden."

Mit den schweren Nervenkranken geht es gerade so wie seinerzeit mit den Geisteskranken, deren Genesungschancen erst dann sich zeigten, als man ihnen Heilanstalten errichtete.

Ohne Optimist zu sein und die schwer constitutionelle Bedeutung, selbst degenerative Beschaffenheit gewisser Zustände von Neurasthenie, zu verkennen, kann ich meine Ueberzeugung doch dahin aussprechen, dass Unzähligen zu helfen wäre, aber nur in einer eigens dazu eingerichteten Heilanstalt und ohne in der Dauer der Behandlung beschränkt zu sein. Gar manche Erfahrung an solchen Unglücklichen, die halb Europa auf der Suche nach ihrer Genesung erfolglos durchwandert hatten, um sie endlich in einem Sanatorium zu finden, berechtigt mich zu diesem Ausspruch.

Die bestehenden Sanatorien leiden vielfach unter dem, seinerzeit auch hinsichtlich der Heilanstalten für Geisteskranke gehegten Vorurtheil, dass das Zusammenleben der Nervenkranken schädlich auf sie einwirke. Nach meiner Erfahrung ist dies nicht zu besorgen, wenn die Aerzte eines solchen Sanatoriums ein wachsames Auge darauf haben, dass die Gespräche der Kranken untereinander das medicinische Gebiet vermeiden, was durch Hausordnung, individuelle Belehrung, kleine Ordnungsstrafen u. dgl. auch leicht zu erreichen ist.

Aber ein solches Sanatorium muss auch streng im Rahmen seines Programms bleiben, jede wirkliche Psychose grundsätzlich ausschliessen, ja selbst Nervenkranke, deren Anblick peinlich ist oder durch Anfälle es werden könnte (Epilepsie, *Hysteria gravis*, *Chorea gravis*) fernhalten.

Ich bin mit Möbius darin ganz einverstanden, dass die gegenwärtig bestehenden Sanatorien für Nervenkranke vielfach reformbedürftig sind. Dahin gehört der zu üppige und zu viel Fleischspeisen bietende Kosttisch und die ungenügende Fürsorge für Arbeit.

Wer die Neurasthenie und Hysterie der oberen Schichten der Bevölkerung zu behandeln hat, wird in der Beseitigung dieser Missstände schweres Spiel haben, aber bei der Errichtung von Nervenheilanstalten für die mittleren und unteren Classen der Bevölkerung könnte für einfachere Verpflegung und passende Arbeit vorgesorgt werden.

Ich denke mir solche Zukunftssanatorien als ländliche Colonien mit Garten-, Feldbau, Viehwirthschaft und Werkstätten für einzelne Gewerbe in klimatisch vortheilhafter Lage im Mittelgebirge, abseits vom Weltgetriebe und doch leicht erreichbar für die Hilfesuchenden, ausgerüstet mit allen Hilfsmitteln der Heilkunst, geleitet von kundigen, auf der Höhe wissenschaftlicher Forschung stehenden Aerzten, als behagliches Asyl für den im Kampf des Lebens in seiner Nervenkraft erschöpften Menschen, wo Alles aufgeboten wird, um ihn die Trennung von Heim und Familie nicht zu schwer empfinden zu lassen.

Eine Hauptaufgabe des Arztes in einem solchen Genesungshaus für Nervenkranke muss die psychische Führung und richtige Anleitung des Kranken in seinem ganzen Thun und Lassen sein. Speciell handelt es sich darum, den massenhaften Autosuggestionen des Patienten zu be-

gegnen, ihm Vertrauen zum Arzt, zur eigenen Zukunft einzuflössen, sein Selbstvertrauen und seine Willenskraft zu stärken und zur Mithilfe beim Gesundwerden heranzuziehen, seine Selbstbeherrschung zu wecken, ihn durch individuell richtig bemessene Thätigkeit von seinen krankhaften Gefühlen und Stimmungen abzulenken, zu befreien, ihm eine zielvolle, befriedigende Beschäftigung anzuweisen. Zur Erfüllung dieser Aufgabe gehört viel Zeit, noch mehr Geduld und vor Allem ein nicht geringes Mass von Menschenkenntniss, psychologischer Begabung und psychiatrischer Schulung.

Es liegt nahe, bei dieser Psychotherapie und bei dem unablässigen Kampf gegen die fatalen Autosuggestionen dieser Kranken, von der hypnotischen Suggestivtherapie Gebrauch zu machen und so das Gewicht der ärztlichen Contrasuggestionen zu verstärken, was ein grosser Segen für Arzt und Patient wäre. v. Schrenck-Notzing hat in Müller's Handbuch der Neurasthenie diese Frage eingehend studirt und neben eigener Erfahrung die der Anderen mitgetheilt. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass Neurastheniker schwer hypnotisirbar sind, da sie nur selten in ruhige Gemüthsstimmung und zur Fixirung ihrer Aufmerksamkeit, unerlässliche Bedingungen zum Gelingen der Hypnose, gelangen. Nachhilfe mit etwas Chloroform (Wetterstrand) erleichtert nicht selten sehr die Aufgabe. Ueber tiefes Engourdissement kommt man selten hinaus. Für leichtere Fälle ist es ausreichend. Die Bernheim'sche Hypnotisationsmethode erscheint als die beste. Die Braid'sche verbietet sich meist wegen neurasthenischer Asthenopie und Zunahme von Kopfbeschwerden.

Zu allen Schwierigkeiten kommt noch die mangelhafte Suggestibilität dieser Kranken, beziehungsweise das Uebergewicht ihrer Autosuggestionen, darunter besonders die, incurabel zu sein.

Unter 37 bezüglichen Fällen vermochte Wetterstrand 9 gar nicht in Hypnose zu bringen; 4 boten therapeutisch werthlosen leichten Schlummer. Die übrigen 24 eigneten sich zur Behandlung und von denselben wurden 10 sehr gebessert, 14 geheilt.

Meine eigenen Erfahrungen stimmen wesentlich mit denen von Wetterstrand überein. Auf glänzende Erfolge kann man hier nicht rechnen, aber einzelne Symptome (Stimmung, Schlaf u. s. w.) werden oft rasch gebessert und wird der psychischen Therapie überhaupt der Boden geebnet.

Im Allgemeinen handelt es sich hier um Suggestion von Muth, Selbstvertrauen, ablenkender Beschäftigung, Beseitigung autosuggestiver Ideen organischen Leidens (Herz-, Hirn-, Rückenmarkskrankheit), Absuggerirung peinlicher Empfindungen, die jene autosuggestiven Ideen stützen, Beseitigung ätiologisch wichtiger Masturbation, Bekämpfung krankhafter Furcht und lästiger Zwangsvorstellungen.

2. Diätetische Behandlung.

Sie umfasst die richtige Auswahl der Nahrungsmittel, die Frage, ob Genussmittel zu gestatten sind, die richtige Kleidung und die Art der Lebensweise.

Die Ernährungsfrage ist bei diesen Kranken von grosser Bedeutung. Auch hier heisst es „Eines schickt sich nicht für Alle“, und auch hier sind Vorurtheile zu bekämpfen. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass eine gemischte und nicht fettarme Kost für diese Kategorie von Kranken am meisten passt. Ganz zu vermeiden ist ausschliessliche Fleischkost und andererseits vegetarische Lebensweise. Die letztere ist aber das geringere Uebel von beiden und kann sogar vorübergehend von Vortheil sein, so z. B. bei schwerer Cerebrasthenie mit quälendem Kopfdruck.

Vorwiegende Fleischnahrung passt nicht für Neurasthenische, weil sie erregend wirkt, und ist bei Herzneurasthenie und allen asthenischen Zuständen mit Angstgefühlen geradezu contraindicirt. Wird übermässig Fleischnahrung dem Körper zugeführt, so kann dieselbe nicht vollständig peptonisirt und assimilirt werden. Es bilden sich dann Zersetzungsproducte, schädlich wirkende Ptomaine und Leukomaine, welche bei vorhandener Neurasthenie die Beschwerden der Kranken bedeutend vermehren, ja nach Umständen, unterstützt durch Mangel an Körperbewegung und andere antihygienische Momente, jene geradezu hervorrufen helfen.

Die ideale Ernährungsweise für Neurastheniker wäre vegetabilisches Albumin (Erbsen, Linsen, Bohnen in Gestalt von Purée) nebst Eiern und reichlich Milch.

Unter vorwaltender Milchnahrung findet eine bessere Oxydation in den Geweben und eine Zunahme der Harnstoffausscheidung statt.

Am wenigsten eignet sich für Neurastheniker das Fleisch vom Ochsen und Wild, eher noch Hammelfleisch, weisses Fleisch und Fisch. Die Verordnung von Milchgenuss stösst bei den meisten Kranken, namentlich bei Männern. auf Schwierigkeiten. Die Gewöhnung an dieses Nahrungsmittel gelingt aber bei gutem Willen, eventuell unter Zusatz von Natr. bicarbon., oder Salz, Sodawasser, ein wenig Cognac.

In manchen Fällen bewährt sich auch saure Milch oder auch Kumys. Die Milch und ihre Präparate haben den grossen weiteren Vortheil, dass sie den Stuhl befördern.

Im Allgemeinen nehmen Neurastheniker zu wenig Gemüsekost. Dadurch entfällt die für den Darmcanal nothwendige Anregung zu peristaltischer Thätigkeit. Bei Leuten von schwacher Verdauung muss auf völliges Durchkochtsein der Gemüse Rücksicht genommen werden. Manche Gemüse (Erbsen, Linsen, Bohnen besonders werthvoll. da sie viel Stickstoff und Phosphor enthalten) gibt man am besten in Puréeform.

Obst. Obstspeisen werden von den meisten Neurasthenikern gut ertragen. In Zucker eingesottenes Obst sollte gemieden werden. Traubencuren sind nützlich. Den Bedarf an Fett deckt am besten frische Butter. Sie wird selbst von Dyspeptikern in der Regel ganz gut ertragen. Als Gebäck empfiehlt sich gut ausgebackenes Weizenbrot. Bei Hartleibigkeit ist ein Theil der Brotnahrung mit Schrottbrot zu decken. In der Anordnung der Diät ist auch gewissen Anomalien des Stoffwechsels und der Magensecretion Rechnung zu tragen.

Bei starker Uraturie ist Fleischkost möglichst zu beschränken und thunlichst viel Milch (bis zu zwei Liter täglich) zu geben.

Bei Fettleibigkeit mit Anämie, eine nicht seltene Stoffwechselstörung bei Frauen, besonders bei durch puerpuale Blutverluste anämisch und neurasthenisch gewordenen, muss eine allmälige Entfettung durch Carlsbader Diät, bei reichlicher Bewegung und Besserung der Haematopoëse durch geeignete Eisenpräparate versucht werden. Gründlich zu warnen ist hier vor den eingreifenden, Neurasthenischen überhaupt schlecht bekommenden Kissinger, Marienbader und Carlsbader Curen.

Bei Hyperacidität des Magens werden Amylacea und Fette schlecht ertragen, desgleichen stark Zucker enthaltende Speisen. Ganz besonders schädlich wirken hier fette Saucen oder gar Mayonnaisen, mit Schweinefett bereitete Fleischspeisen und Gemüse, ferner Germmehlspeisen, fette Mehlspeisen überhaupt. Dagegen wird mit Butter bereitete Kost ziemlich gut ertragen.

Bei Anacidität des Magens leidet die Verdauung der Eiweisskörper empfindlich Noth. Einführung von Salzsäure ist hier oft recht wohlthätig. Im Allgemeinen soll die Eiweisszufuhr hier in Milch, Eiern, weissem Fleisch, Fischen bestehen. Bei sehr bedeutender Hypacidität kann man vorübergehend genöthigt sein, ausschliesslich Pepton zu geben. Die Speisen mögen reichlich gewürzt werden.

Im Allgemeinen passen bei Neurasthenie häufigere aber kleinere Mahlzeiten.

Was die Getränke betrifft, so lässt sich gegen leichten Thee und Milchkaffee kaum etwas einwenden. In starkem Aufguss und namentlich Abends genossen, stören diese Getränke leicht den Schlaf und machen auch vielfach Herzklopfen. Bei recht erschöpften Neurasthenikern wird man Spirituosen kaum entbehren können. Sonst sind sie überflüssig, jedoch in geringen Quantitäten genossen, gewiss nicht schädlich. Eine wunderliche Blüthe der Weinfabricationskunst ist mit Cocain präparirter Champagner, der wohl abgenützten Lebemännern eine flüchtige Aufkitzelung ihrer Nerven bieten mag, aber am Krankenbett kaum eine Verwendung gestattet.

Wenn Wein genossen wird, so sollte dies nur zur Zeit der Mahlzeiten geschehen. Mehr empfiehlt sich Bier, das, Abends genossen, den

Schlaf befördern kann. Von vielen neurasthenischen Kranken werden Branntweine, besonders der fashionable Cognac, sehr geschätzt, da sie über Angst- und Schwächezustände hinweghelfen. Es fehlt mir der Muth, sie zu verordnen, seitdem ich es erlebt habe, dass eine meiner Clientinnen dadurch ihre Agoraphobie los wurde, aber dem Alkoholismus verfiel, zu dem Neurasthenische überhaupt nur zu sehr incliniren.

Eine nicht unwichtige Frage ist die, ob Tabakrauchen zulässig sei? Eine entschiedene Contraindication dürften bloss die Zustände von *Neurasthenia cordis* abgeben. Bei an Rauchen Gewöhnten kann man es im Uebrigen gestatten, denn es wirkt günstig auf die Stimmung und befördert den Stuhl. Unter allen Umständen ist das Rauchen Abends zu meiden, da es den Schlaf verscheucht; es ist nur nach den Mahlzeiten des Tages zu gestatten und nur in Gestalt leichter Cigarren. Ein grosser Unfug wird von den Kranken mit Cigaretten getrieben. Je nervöser sie werden, um so mehr pflegen sie zu rauchen. Ich habe Fälle gesehen, wo bis zu 70 Cigaretten, und zwar ägyptische und russische, täglich consumirt wurden! Hier gesellen sich zu den schädlichen Destillationsproducten des Tabaks dann noch die des Papiers! Ganz gewöhnlich sind in solchen Fällen schwere Dyspepsien, meist mit Hyperacidität, selbst anfallsweiser Gastroxynsis, ferner mit *Arhythmia cordis* und weiteren Erscheinungen des Nicotismus. Gegen solchen Missbrauch des Tabaks muss der Arzt auf der Hut sein. Statt einer erheblichen Herabsetzung des Tagesquantums ziehe ich völlige Entziehung des Tabaks als das rationellere, weil leichter durchführbare Verfahren vor.

Eine werthvolle Bereicherung der diätetischen Behandlung stellt die von Playfair 1883 inaugurirte und von Weir-Mitchell detaillirte forcirte Ernährung, die sogenannte Mastcur dar. Sie passt für Fälle, in welchen auf Grund schwer gesunkener Ernährung, so namentlich bei nervös belasteten Frauen nach acuter schwerer Krankheit oder nach erschöpfendem Puerperium, die davon abhängige Neurasthenie nicht weichen will, sei es indem die Wiederherstellung des früheren Ernährungs- und Kräftezustandes durch dyspeptische und assimilatorische Störungen im Magen und Darmkanal hintangehalten wird, sei es, und dies ist der häufigere Fall, dass der Patient an Anorexie leidet und seine Unlust zu essen umso weniger überwinden kann, weil die Zufuhr von Speisen (so bei *Dyspepsia nervosa*) jeweils Beschwerden macht.

Hier kann dann nur fremder Wille und Nöthigung zu reichlicher Nahrungsaufnahme das Leiden über den todten Punkt hinausbringen und die Genesung anbahnen.

Hier vermag die sogenannte Mastcur Vorzügliches zu leisten. Ganz besonders scheint sie ausserdem geeignet bei *Neurasthenia sexualis* mit oder ohne Angstzustände, bei *Neurasthenia cordis*, überhaupt aber bei

schwer constitutionellen oder auch verschleppten erworbenen, in der Ernährung aus irgend einem Grund sehr heruntergekommenen, überdies anämischen und namentlich weiblichen Fällen.

Die Mittel, durch welche diese geistvoll ersonnene, weil nicht bloss diätetische und physikalische, sondern auch psychische Factoren verwerthende und combinirende Heilmethode wirkt, sind geistige und körperliche Ruhe, Isolirung, Ueberernährung, Faradisation, nebst Massage der Muskeln.

Die Bedingungen eines Curerfolges sind, ausser richtiger Auswahl der Fälle, Behandlung in einer Curanstalt, eine ausgezeichnete Pflegerin und ein erfahrener Arzt. Die Isolirung der Kranken muss eine vollständige sein, jeden Verkehr mit den Angehörigen und Anfangs auch jede Correspondenz mit denselben ausschliessend. Als Arzt eines Sanatoriums hat man leider nur zu oft Gelegenheit, zu beobachten, wie wenig Angehörige, überhaupt Laien, sich in die Lage der Neurasthenischen, speciell in ihre Gemüthsverfassung hineinzudenken vermögen und wie oft sie durch unzeitgemässe, alberne, unvorsichtige, taktlose Mittheilungen, Ermahnungen, Vorwürfe u. s. w. dem Arzt seine schwere Aufgabe unnöthig erschweren.

Schon aus diesem Grund erscheint eine solche Cur mit Aussicht auf Erfolg im eigenen Hause des Patienten undurchführbar. Am geeignetsten ist für die Playfair-Cur die kalte Jahreszeit.

Unter allen Umständen müssen die Kranken in der ersten Zeit, d. h. bis sie sich an die Cur gewöhnt und etwa drei Kilo zugenommen haben, das Bett hüten und auf Unterhaltung, abgesehen von der Conversation mit der Pflegerin und Vorlesen derselben, verzichten.

Nur bei schweren Erschöpfungszuständen ist Dunkelzimmer, absolute Ruhe, selbst Zuführung der Nahrung durch die Pflegeperson nöthig.

In der ersten Zeit ist die Nahrung auf Milch- und Eierkost zu beschränken; bald aber kann man zu gemischter Kost übergehen und, wie Binswanger's und Burkart's Erfahrungen lehren, liberal in der Auswahl der Speisen sein, den Wünschen der Kranken einige Rechnung tragen, ohne den Curerfolg zu gefährden.

Die Mahlzeiten sollen jeweils klein sein, aber mindestens alle zwei Stunden einander folgen. Milch ist als wichtiges Nahrungsmittel während der ganzen Curzeit beizubehalten. Man kann das Quantum Milch allmälig auf drei Liter täglich bringen. Widersteht anfangs die Milch, so würze man sie (s. oben) oder gebe einen minimalen Zusatz von Cognac. Geistige Getränke sind zulässig, besonders Bier.

Ein treffliches und wohlschmeckendes Mastmittel ist chemisch reines, trockenes Malz, wie es Gehe's Fabrik in Dresden in vorzüglicher Qualität liefert.

Es wird gerne in Thee, Milchkaffee oder auch in Bier genommen.

Auch fettreich möge die Nahrung sein, d. h. reichlich mit Butterzuthat gekocht. Ausserdem kann der Patient Butter auf Brot gestrichen geniessen.

Weir-Mitchell gibt, wenigstens im Winter, nach der Mahlzeit sogar Leberthran, und falls dieser per os nicht ertragen wird, incorporirt er ihn per Klysma mit etwas Pancreasemulsion. Dafür dürfte Malzextract genügenden Ersatz bieten.

Neben einer dergestalt forcirten Ernährung hat als Ersatz für die fehlende Körperbewegung und zur Erleichterung des Stoffwechsels passive Muskelbewegung in Gestalt von Massage (effleurage, tapotage und Muskelknetung) täglich durch 20—60 Minuten und allgemeine Faradisation (Weir-Mitchell empfiehlt langsamschlägige Ströme) bis zu 40 Minuten täglich stattzufinden.

In dem Masse, als nach einigen Wochen active Muskelbewegung eingreift und der Kranke das Bett verlässt, wird die passive dann reducirt.

Diese Curmethode, wie weitere Erfahrungen von Binswanger, Leyden, Burkart, Ewald, Holst, Schreiber bestätigen, leistet, wenn dem Falle individuell angepasst, ganz Vorzügliches. Ich selbst habe in einer Reihe von Fällen von *Anorexie mentale*, wo die Kranken nur mehr Haut und Knochen waren, bei analoger Behandlungsweise überaus rasche Aufbesserung der Ernährung und nach der Genesung Differenzen des Anfangsgewichtes gegenüber dem Gewicht beim Austritt um 25—30 Kilo constatirt.

Als die wichtigsten Heilfactoren erschienen mir dabei immer die Isolirung und die Ersetzung des mangelnden oder auf Abwege gerathenen Willens des Kranken durch den des Arztes. Nicht selten genügte einfach die Gegenwart und die Unterstützung des Arztes bei den 3—4 Mahlzeiten, um ohne Ueberfütterung und Zuhilfenahme von passiver Gymnastik das Körpergewicht constant bis zur definitiven Höhe der Gesundheit ansteigen zu machen. Bei allem Festhalten an den Grundzügen dieser Curmethode muss doch vor schablonenmässiger Anwendung derselben gewarnt werden.

Eine wichtige Angelegenheit ist weiter die Diätetik der Arbeit. „Müssiggang ist aller Laster Anfang." Bei Neurasthenischen schafft er noch Schlimmeres, nämlich Einkehr in sich selbst, peinliche Selbstbeachtung, wodurch ein Heer von nosophobischen Autosuggestionen grossgezogen wird. Möbius hat Recht, wenn er als das Hauptcurmittel die richtige, d. h. den Kräften des Patienten angepasste Arbeit bezeichnet. Das Quantum und Quale dieser und zwar in der jeweiligen Tagesdosis festzusetzen, ist keine leichte Aufgabe für den Arzt. Je mehr *ceteris paribus* die Arbeit moralisch befriedigt, ein greifbares Resultat ergibt, umso wohlthätiger wirkt sie. In allererster Linie hat sie ablenkend zu wirken.

Bei Vielen, die des Guten zu wenig oder zu viel zu thun geneigt sind, ist es wünschenswerth, eine Tages- und Stundeneintheilung ihres Thun und Lassens an die Hand zu geben.

Auf der Höhe neurasthenischer Ueberreizungs- und Erschöpfungszustände kann es nöthig sein, den Kranken sorgsam vor allen grellen Sinnesreizen zu bewahren und Bettruhe einhalten zu lassen, aber beileibe nicht länger, als es eben dringend nöthig ist.

Besondere Vorsicht erfordert die Führung cerebrasthenischer und myelasthenischer Fälle. Den ersteren, ganz besonders, wenn sie zugleich asthenopisch sind, wird nach Umständen schon eine kurze Beschäftigung mit Lectüre oder Schreiben verhängnissvoll, den letzteren die Ueberschreitung ihres Pensums um selbst wenige Schritte. Diese Ermüdbarkeit mit sofortigem Wiederhervortreten lästiger und hinsichtlich der Autosuggestion wichtiger Symptome (Kopfdruck, Spinalirritation) besteht oft weit in die Reconvalescenz fort. Cerebrastheniker, insbesondere weibliche, übernehmen sich vielfach durch Schreiben zu langer Briefe. Hat man die Patienten in einer Curanstalt, so muss von den Angehörigen verlangt werden, dass sie dem Kranken keine grosse Correspondenz zumuthen und dieser selbst muss hinsichtlich des Quantums derselben überwacht werden. Für Neurastheniker ist die Erfindung der Kartenbriefe und der Correspondenzkarten eine besonders nützliche.

In der Tageseintheilung ist darauf zu sehen, dass nicht bloss überhaupt nicht zu lange Thätigkeit geleistet wird, sondern auch, dass diese eine wechselnde sei, denn nur dadurch wird partiell zu intensive Inanspruchnahme von Hirngebieten vermieden. Dies gilt ganz besonders für Leute, die durch einseitige berufliche Thätigkeit (Rechnen, Mikroskopiren, Musiciren u. dgl.) neurasthenisch geworden sind.

Von derartiger Thätigkeit muss der Betreffende bis tief in die Reconvalescenz hinein sich völlig enthalten.

In richtiger Vertheilung von Thätigkeit und Ruhe, hinsichtlich ersterer in passender Abwechslung von nicht aufregenden Spielen, Croquet, Kegelspiel, Domino, beileibe nicht Schachspiel, von Gymnastik, Spazierengehen, Schlittschuhlaufen, Cartonage- und anderen Handarbeiten, Gartenarbeit u. s. w. liegt ein Haupttheil des Erfolges der Anstaltsbehandlung.

Für leichtere Fälle und für Reconvalescenten passen Fussreisen, überhaupt Reisen, aber nicht in Haupt- und geräuschvolle Handelsstädte, mit Besuch von Galerien, Theatern, Concerten.

Auf der Höhe neurasthenischer Erkrankung muss der Kranke seinem Beruf jedenfalls entsagen, umso mehr, wenn derselbe eine wichtige Krankheitsursache darstellt, insofern er ein anstrengender, aufregender, verantwortlicher, mit Störung der Nachtruhe verbundener ist.

Vom grössten Uebel ist es aber, wenn der Kranke, ärztlich übel berathen, seinem Beruf definitiv entsagt und seine Demission gibt. Der Arzt kann die Verantwortung dafür nur dann übernehmen, wenn die vorauszusehende Dauer der Krankheit das für den Beamten u. s. w. erwirkbare Mass des Urlaubs weit übersteigt, und selbst dann nur, wenn der Patient in gesicherter Lebensstellung sich befindet und sich eventuell ein moralisch befriedigendes Aequivalent zu schaffen vermag.

Diese Voraussetzungen treffen nur für wenige Berufsmenschen zu. Viele Beamte sind nur für ihr Brotfach zu gebrauchen, im Uebrigen Philister ohne allgemeine Bildung, dabei ehrgeizig und durch Pensionirung oder Quiescirung in ihrem Einkommen empfindlich geschmälert. Gehen solche Leute leichtsinnig in Pension, so verfallen sie vielfach der Reue, Langeweile, Grillenfängerei und werden nun erst recht nervensiech.

3. Physikalische Behandlung.

Sie verwerthet Klimato- und Aërotherapie, Hydriatik, Elektrotherapie, Mechanotherapie in Gestalt von Massage und Heilgymnastik.

a) Klimato-Aërotherapie. Sind Luft- und Klimaverhältnisse schon für den gesunden Menschen von bedeutendem Einfluss auf sein Befinden, so gilt dies in sehr vermehrtem Masse für den Nervösen, speciell den Neurastheniker. Der beste Prüfstein für die Nervengesundheit ist die Reaction des Organismus auf Scirocco, der robuste, nicht nervöse Menschen höchstens etwas schlaff und arbeitsfaul macht, während er Nervenkranke nicht blos geistig und körperlich lahmlegt, sondern ihre Beschwerden, ganz besonders Migräne, bis zur Unerträglichkeit steigert. Der Einfluss von Klima und Luft auf den Organismus ist ein sehr complicirter. Er wird bestimmt durch Temperatur- und Bodenverhältnisse, Stabilität oder Instabilität der Witterung, Differenz der Temperaturmaxima und -Minima, herrschende Windrichtung, Besonnung eines Ortes, Dichtigkeit, Feuchtigkeit, Reinheit, Ozongehalt der Luft u. a. m.

Es ist oft recht schwierig bei Neurasthenikern, wobei noch Sym- und Antipathien, Vorurtheile und Autosuggestionen mit unterlaufen, den richtigen Luftcurort aufzufinden, zumal da überdies Fragen des Comforts, der Küche, der socialen Verhältnisse noch eine Rolle spielen. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass Neurasthenische in ländlicher Ruhe, in waldreicher Gegend im Mittelgebirge, am besten sich zu befinden pflegen und dass, je mehr sie in freier Luft verweilen können, um so mächtiger Appetit, Ernährung, Stoffwechsel und Schlaf gefördert werden. Beard pflegte geradezu als den Werthmesser für die Güte des Klimas für einen Neurastheniker die Art, wie dadurch sein Schlaf beeinflusst wurde, zu betrachten.

Als unbedingt schädlich für Neurastheniker sind Orte mit vorherrschend sciroccaler Windrichtung, ferner solche mit sogenanntem continentalem Klima, überhaupt extremen Temperaturen, und solche von überaus wech-

selnder Witterung zu bezeichnen. Es lassen sich aber in manchen Fällen entschiedene Heilwirkungen bei Neurasthenikern erzielen, indem wir sie in ganz besonders qualificirte Klimate senden. Dahin gehören das Hochgebirge und die Meeresküste.

Das Höhenklima ist ausgezeichnet durch verminderten Luftdruck, dünnere, kühlere, mehr trockene, ozonreiche Luft, bedeutende Insolation und ziemliche Lichtintensität. Es hat aber den Nachtheil der Instabilität und der grösseren Temperaturwechsel. Seine Wirkung ist im Allgemeinen eine tonisirende. Das Höhenklima fördert die Circulation, verlangsamt und vertieft die Athmung, regt den Stoffwechsel an und verbessert bei den meisten Individuen den Appetit und den Schlaf. Dieser Erfolg steht aber keineswegs im proportionalen Verhältniss zur Höhe des klimatischen Curortes. Massgebend für die Wahl des Höhenklimas sollte der Zustand der Erregung des Nervensystems sein. Bei ganz torpiden Fällen hat zuweilen eine Hochlage, wie sie das Engadin (St. Moritz) bietet, eine ganz vortreffliche Wirkung. Je mehr sich der Fall dem Bild erethischer Zustände nähert, umso vorsichtiger muss das Höhenklima gewählt werden. *Neurasthenia cordis*, überhaupt solche mit Angstzuständen, gehört sicher nicht ins Hochgebirge. Solche Kranke werden im Engadin noch aufgeregter, absolut schlaflos und müssen tiefere Lagen aufsuchen. Das Gleiche fand ich vielfach bei sexueller Neurasthenie. Acclimatisationsversuche schlagen hier regelmässig fehl.

Für alle diese erethischen Zustände von Neurasthenie scheint mir die Höhenlage von 1000 *m* die obere Grenze, gleichwie überhaupt auch für mit Anämie, Arteriosclerose complicirte, oder im Rahmen der *Neurasthenia intestinalis* sich bewegende Fälle.

Das Nordseeklima ist ausgezeichnet durch hohen Luftdruck, dichte, feuchte, ozonreiche und mit Salz geschwängerte Luft, dabei mehr gleichmässige, aber niedere Temperatur, bewegte Atmosphäre.

Das Seeklima wirkt in hohem Masse wärmeentziehend, setzt Herzaction und Athmung, aber auch Perspiration und Transsudation der Haut herab, steigert die Diurese, befördert den Appetit, regt den Stoffwechsel an und wirkt bei den meisten Menschen erfrischend, anregend, vielfach auch beruhigend. In noch erhöhterem Masse, als beim Höhenklima erfordert es aber Acclimatisirung. Die meisten Nervenkranken leiden in den ersten Tagen ihres Aufenthaltes an der Nordsee an Aufgeregtheit, Herzklopfen und Schlaflosigkeit. Das gibt sich dann bald, bis auf den Schlaf, der oft während der ganzen Curzeit zu wünschen übrig lässt, gleichwohl jedoch dem Gesammterfolg nichts präjudicirt. Die Contraindicationen gegen Seeklima sind im Allgemeinen dieselben wie beim Höhenklima. Stark erethische, anämische, in der Ernährung herabgekommene Fälle eignen sich nicht für die Nordsee, eher noch für den Aufenthalt an der Ostsee, oder, in den

Frühlings- und Herbstmonaten, an der Küste des adriatischen und des Mittelmeeres, wo jedoch Scirocco vielfach unangenehm sich bemerkbar macht. In vermehrtem Masse machen sich die Wirkungen des Seeklimas auf offener See und auf Inseln geltend. Für ruhebedürftige, dabei bewegungs- und widerstandsfähige Neurastheniker dürfte ein Winteraufenthalt auf Borkum, Sylt, eventuell auch Norderney vortrefflich wirken, und es wäre zu wünschen, dass die Aerzte dieser Curorte die Durchführung solcher Curversuche, von denen ich mir besonders bei schweren Cerebrasthenikern, Berufsneurasthenikern Günstiges verspreche, ermöglichen und anbahnen. Bekanntlich ist während der Wintermonate die Temperatur auf den friesischen Inseln um 3—4^{0} C. wärmer als auf dem Festlande und an heiteren nebelfreien Tagen fehlt es auch nicht an Besonnung. Nach analoger Indication könnte auch Davos Winterstation bieten, zumal da es an diesem Orte an Curbehelfen und Geselligkeit nicht mangelt. Eine ingeniöse, aber leider nur für eine kleine Zahl von Neurasthenikern zu verwerthende Idee ist die von Capitän L. Jerrmann, Erlenkamp 3, Hamburg, nämlich das Hochseesanatorium für Nervenleidende in Gestalt eines mit allem Comfort und Specialarzt ausgestatteten, im Winter in südlichen Wässern kreuzenden Schiffes.

Ich habe wiederholt Neurastheniker mit bestem Erfolg grössere Seereisen machen lassen und glaube, dass der Haupttheil des Erfolges, wenn neurasthenische Amerikaner Europa aufsuchen, nebst der Enthaltung vom Beruf, in den damit verbundenen Seereisen beruht.

Ein solches schwimmendes Hochseesanatorium wäre ganz vorzüglich für blutarme und wenig Bewegung machen könnende Nervenkranke, z. B. Myelastheniker.

Wer in solcher Lage aber das offene Meer scheut, möge eventuell im Winter in Südtirol (Gries, Meran, Arco) oder Abbazia oder an der Riviera oder auch in Corsica, Algier, sich die Möglichkeit verschaffen, mehrere Stunden des Tages im Freien zuzubringen.

Hat man die Wahl, ob man einen Clienten ins Gebirg oder an die See schicken soll, so ist die Entscheidung oft eine recht schwere. So different beide Klimate sind, so kommen ihnen doch gemeinsame tonisirende, Stoffwechsel und Ernährung günstig beeinflussende Wirkungen zu. Im Allgemeinen scheint mir nach meinen Erfahrungen Höhenklima in grösserem Massstab verwerthbarer als das Seeklima und sind Misserfolge bei Verordnung des ersteren weniger zu besorgen. Es gibt zahlreiche Fälle, die sich für beiderlei klimatische Curen eignen. Arndt spricht sich dahin aus, dass erethische Zustände mehr für's Gebirge, torpide mehr für die See sich eignen. Diese Anschauung acceptire ich, insofern als Mittelgebirge und Höhenlagen von nicht über 1000 *m* gemeint sind. Für torpide Fälle können sich ebensogut das Engadin als die Küste der Nordsee eignen.

Vielfach schien es mir, dass Neurasthenische, deren Heimat Gebirgsländer sind, mehr für die Meeresküste, Bewohner der Tiefebene mehr für den Aufenthalt im Gebirge passen, jedoch muss ich dankbar anerkennen, dass gar viele die ungarische Tiefebene bewohnende Fälle meiner Clientel alljährlich den grössten Vortheil von dem Aufenthalt an der Nordsee ziehen.

b) Hydrotherapie. Die Verwerthung des Wassers als Heilmittel in der Behandlung neurasthenischer Zustände ist eine sehr ausgedehnte, da, je nach der Form der Anwendung, die Wasserbehandlung ebensowohl beruhigende als erregende Wirkungen auf das Nervensystem hervorbringt, überdies den Stoffwechsel mächtig und günstig beeinflusst und damit zum Theil tonisirende Wirkung entfaltet. Vorweg muss bei der hydriatischen Behandlung Nervenkranker und speciell Neurasthenischer geltend gemacht werden, dass sie sowohl auf abnorm niedrige als auf abnorm hohe Temperaturen äusserst ungünstig reagiren, bedeutendere Wärmeentziehung und mechanisch erschütternde Proceduren absolut nicht vertragen.

Ich kann, belehrt durch unzählige üble Erfahrungen, den Vorwurf manchen Wasserheilanstalten strenger Observanz nicht ersparen, dass sie in der Behandlung von Neurasthenikern gegen diese Grundsätze sich versündigen, die ihnen anvertrauten Kranken schädigen, indem sie z. B. Halbbäder von zu niederer Temperatur und dazu noch mehrmals am Tage geben, dass sie, statt die Reaction durch Frottiren zu befördern, den Kranken in unsinniger Weise in bewegter Luft trocken werden lassen und vielfach mechanisch erschütternde Douchen ihm appliciren.

Dadurch werden die Kranken wasserscheu gemacht, so dass man hinterher die grösste Mühe hat, sie zu einer rationellen Wassercur zu bereden, und wird überhaupt ein Heilmittel discreditirt, das doch sonst alles Vertrauen verdient. Umgekehrt habe ich wiederholt mich von dem eminent schädlichen Einfluss von Thermen bei Neurasthenischen überzeugt, welche, auf Grund von Verwechslung ihres Leidens mit rheumatischen, in jene gerathen waren. Gibt es doch sogar Fälle in meiner Erfahrung (siehe Aetiologie), in welchen mittelst zu warmer Bäder Neurasthenie, und zwar recht schwere Formen derselben, geradezu gezüchtet wurde.

Die Wirkung des Wassers auf das Nervensystem wird aber nicht bloss von seiner Temperatur, sondern auch von Art und Ort seiner Anwendung bedingt.

Eine Einwirkung auf den Stoffwechsel von therapeutischer Bedeutung kommt im Allgemeinen nur dann zu Stande, wenn grosse Abschnitte der Körperoberfläche hydriatisch behandelt werden. Eine erregende Wirkung kommt Wasserproceduren zu in Gestalt des Kaltbades bis zu 20° R. aufwärts und des Warmbades von 27—32° R. Erregend wirken ferner das Dampf-, römisch-irische Bad, das Schlamm- und Moorbad mit Temperaturen

von 27° R. aufwärts, das Sool- und kohlensäurehaltige (Stahl-) Bad, das Fluss- und Seebad, die Abreibung, die Regen- und Strahldouche.

Beruhigend auf das Nervensystem wirken:

Das Wannenbad von 20—26° R., Akratothermen von gleicher Temperatur, die Waschung, Berieselung, Abklatschung, die Einpackung mit folgender Abklatschung, Begiessung oder Eintauchung, bei einer Wassertemperatur von 18—24° R., das Halbbad bei geringer Bewegung des Wassers.

Entschieden contraindicirt bei Neurasthenischen sind: Douchen auf den Kopf, Wasser-, Schlamm-, Moorbäder über 27° R.

Bei erethischen Zuständen sind erregende Proceduren zu meiden, bei torpiden ist von denselben mit Vorsicht Gebrauch zu machen. Immer muss die individuelle Reactionsweise berücksichtigt, die Ausgleichung der Circulation im Capillarnetz der Haut abgewartet, eventuell dieselbe durch Frottiren befördert und ein allzu grosser Wärmeverlust vermieden werden.

Unter den beruhigenden, zugleich tonisirenden Anwendungsweisen des Wassers ist in erster Linie des Halbbades zu gedenken. Seine beruhigende Wirkung tritt bei Temperaturen von 26—20° R. und bei mässiger Bewegung des Wassers zu Tage. Unterhalb 20° R. und bei starker Bewegung wirkt es erregend.

Die Temperatur muss sich nach der Empfindlichkeit des Kranken, beziehungsweise seinem Wärmebedürfniss und seinem Reactionsvermögen richten.

Im Allgemeinen passen Temperaturen von 24—19° R. Bei empfindlichen Kranken kann man während der Dauer des Bades die Temperatur auf das gewünschte Minimum abkühlen, bei anderen von Tag zu Tag jene um 0.5—1° successive vermindern.

Der Wasserspiegel soll bis etwa zur Höhe des Epigastriums reichen, die Dauer des Bades 6 Minuten nicht übersteigen. Die Thätigkeit des Badedieners hat sich auf Anschütten des Rückens und der Schultern mit aus der Wanne geschöpftem Wasser zu beschränken, während gleichzeitig der Patient sich an Brust und Hals beschüttet und frottirt. Zum Schluss der Procedur kann passend eine Eintauchung des ganzen Rumpfes oder eine Uebergiessung desselben mit um 2—3° R. niedriger temperirtem Wasser erfolgen.

Eine Begiessung des Kopfes hat zu unterbleiben. Nur bei robusten Individuen und ganz ausnahmsweise kann die Anwendung des Halbbades zweimal täglich zulässig sein.

Im Allgemeinen ist nur ein Bad täglich opportun, und zwar Vormittags.

In hervorragendem Masse beruhigend wirkt die Einpackung in nasse Leintücher und umgestopfte Wolldecke. Bei *Neurasthenia cordis* und

überhaupt Zuständen mit Angst wird sie nicht immer vertragen. Die Einpackung ist zu sistiren, sobald Schweissausbruch erfolgt, was nach $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Stunden zu geschehen pflegte. Zur Beseitigung der nun angesammelten überschüssigen Hautwärme und der Erschlaffung der Haut kann man ein 24 bis 22° R. Halbbad, eine Begiessung oder Abklatschung folgen lassen.

Ebenfalls beruhigend wirkt die Abklatschung. Sie besteht darin, dass man um den stehenden Kranken ein weiches baumwollenes mit Wasser dicht getränktes Laken legt und durch einfaches Klatschen, nicht Reiben der Haut, eine Abkühlung dieser bewirkt. Die Temperatur des Wassers kann 20—10° R. betragen, die Dauer der Procedur 1—2 Minuten. Nach Entfernung der nassen Hülle wird ein weiches Trockentuch umgelegt und, ohne zu frottiren, die Haut getrocknet.

Zu den erregenden Proceduren gehört die Abreibung. Sie findet am besten gleich nach dem Aufstehen statt und besteht in dem Umschlagen eines grobleinenen, in Wasser von 20—10° R. getauchten, ausgerungenen Lakens, mit welchem der Körper durch etwa eine Minute tüchtig frottirt wird. Darauf Trockenreiben und etwas Gymnastik oder Umhergehen.

Bei sehr empfindlichen und anämischen Kranken kann der Abreibung eine Einwicklung in eine Wolldecke vorausgehen, durch welches Verfahren dann nur die überschüssige gestaute Wärme entfernt wird.

Erregend und zugleich tonisirend wirken das Fluss- und das Süsswasserseebad. Sie sollten nicht unter 16° R. zur Anwendung gelangen und 5 Minuten nicht überdauern.

Ungleich mächtiger ist die Wirkung des Meerbades. Sie ist der combinirte Effect der niederen Temperatur des Wassers, seines Salzgehaltes und des Wellenschlages.

Die Wirkung dieser Componenten ist verschieden, je nachdem man die Nordsee oder die Ostsee, den atlantischen Ocean oder Mittel- oder adriatisches Meer wählt. In der eigentlichen Badesaison ist die mittlere Wärme des Wassers in der Nordsee 16° C., in der Ostsee 17° C., im Ocean 21° C., in den südlichen Meeren 25° C.

Gewaltig ist der Wellenschlag in der Nordsee und der Atlantis, gering in der Ostsee und im Süden.

Am bedeutendsten ist der Salzgehalt im Mittel- und adriatischen Meer, dann in der Nordsee und im atlantischen Ocean, sehr gering in der Ostsee.

Aus dem Salzgehalt und Wellenschlag erklärt es sich wesentlich, dass die gegenüber dem Binnensee- oder Flussbad viel niedrigere Temperatur des Nordseebades gut vertragen wird und dass die Reaction in der Haut (Hyperämie) eine so lebhafte ist. Darauf beruht auch das überaus behagliche Gefühl unmittelbar nach dem Seebad.

Die Wirkung des Badens in den verschiedenen Meeren ist selbstverständlich eine ganz verschiedenartige. Das Seebad im Mittel- und adriatischen Meere in den Sommermonaten, namentlich bei ganz unbewegter See, ist in seiner Wirkung dem lauen Soolbad ziemlich nahestehend und hat mehr eine beruhigende Wirkung. Die klimatischen Verhältnisse lassen es aber zu dieser Jahreszeit als wenig geeignet für Neurasthenische erscheinen. Vortrefflich wirkt es oft in den Monaten Mai, Juni, September, October. Selbst erethische Fälle von Neurasthenie, besonders solche von *Neurasthenia intestinalis*, *cordis* und *sexualis* eignen sich für dasselbe. Empfehlenswerthe Orte in dieser Jahreszeit sind Abbazia, der Lido bei Venedig, die Riviera, besonders Pegli bei Genua.

Mässig erregend und dabei erheblich tonisirend wirkt das Bad in der Ostsee. Mächtig unterstützt dabei die Wirkung des Wassers das Vorhandensein von Wäldern, wie z. B. auf Rügen. Bei Berufsneurasthenie und namentlich solcher nach Puerperien und acuten Krankheiten constatirte ich vortreffliche Erfolge. Für das Ostseebad gilt im Allgemeinen die Indication, dass es bei anämischen, schwächlichen Personen besser sei als das Nordseebad. Gleichwohl muss ich behaupten, dass die Reaction nach dem Nordseebad viel rascher und ausgiebiger eintritt, als nach dem Ostseebad, und dass man sich an der Ostsee leichter erkältet, als an der Nordsee, was mit dem geringeren Wellenschlag und Salzgehalt der Ostsee zusammenhängen dürfte. Eventuell möchte ich Patienten obiger Kategorie doch lieber nach recht milden Nordseebädern, z. B. Wyk auf Föhr, senden oder ihnen rathen, sich mit Seeluft und gewärmten Seebädern zu begnügen, wie sie z. B. in Borkum, Norderney, Helgoland zu haben sind.

Eines der wichtigsten Heilagentien in der Behandlung der Neurasthenie ist jedenfalls das Nordseebad. Alle erethischen Zustände müssen davon ausgeschlossen werden, darunter ganz besonders schwere Cerebrastheniker mit Angstzuständen und Dysthymie, *Neurasthenia cordis* und *Neurasthenia intestinalis*, die letztere schon wegen der derben Kost, welche die deutschen Nordseebäder bieten. Manche Dyspeptiker werden eher ihre Rechnung in den französischen, belgischen und holländischen Nordseebädern finden. In den beiden letzteren herrschen aber in der Badesaison vielfach Landwinde vor, die nicht vortheilhaft sind. Auch findet man in diesen Welt- und Modebädern nachgerade so viel high life, Unruhe, dass sie für schwer Nervenkranke weniger geeignet sind. Es ist dem Curzweck abträglich, wenn im Seebad Theater, Concert, Réunions, Bälle u. s. w. bis nach Mitternacht dauern, den Schlaf verkürzen, und es ist recht störend für die Daheimgebliebenen, wenn der ohnedies oft schwierige Schlaf durch den Lärm der spät Heimkehrenden in den leicht gebauten Hôtels und Privathäusern unterbrochen wird.

Diesen Schattenseiten des Cultur- und Badelebens verdanken beständig neu auftauchende Badeorte, nach welchen sich wirklich Curbedürftige flüchten, ihre Entstehung.

Wer eine Seebadcur unternehmen will, thut gut. sich von seinem Hausarzt genau über den Gebrauch des Meerbades instruiren oder, noch besser, an einen der im Badeort prakticirenden Aerzte weisen zu lassen. Es ist unglaublich, wie leichtsinnig von Curbedürftigen mit Seebädern gewirthschaftet wird. Die grössten Fehler werden dadurch begangen, dass gleich am Tage der Ankunft und oft nach 24stündiger Schnellzugsfahrt gebadet wird und dass der Kranke zu lange im Wasser bleibt.

Als wichtigste diätetische Regeln möchte ich aufstellen: Man muss sich erst an die geänderten Lebensbedingungen, wie sie dem Binnenländer das Nordseebad bietet, acclimatisiren. Man bade nie vor dem zweiten Tage nach der Ankunft, halte mindestens jeden fünften Tag einen Ruhetag und verweile niemals länger als höchstens fünf Minuten im Bade. Aus dem Bade heimgekehrt, pflege man einige Zeit der Ruhe. Vor den ersten Bädern, namentlich bei kühler Temperatur und hohem Seegang, ist es gut, ein wenig Cognac oder eine Tasse Thee oder Bouillon zu nehmen. Unerlässlich für einen guten Erfolg der Seebadcur ist grosse Mässigkeit im Genuss geistiger Getränke und auch im Rauchen, ferner ausgiebige körperliche und gründliche geistige Ruhe, namentlich aber viel Schlaf. Dieser lässt oft viel zu wünschen übrig, da sowohl Seeluft als namentlich Seebad erregend wirken. Gelingt es nicht, vor und nach dem Mittagessen das Versäumte nachzuholen, so ist es rathsam. einige Tage das Seebad zu unterbrechen und sich mit der Luft zu begnügen, die ja auch ein mächtiger Heilfactor ist. Es ist üblich, dass man etwa vier Wochen in einem Seebad weilt und circa 20 Bäder nimmt. Nach der Schablone kann man aber Neurasthenie nicht behandeln.

Für viele Fälle von Berufsneurasthenie mag diese Zeit genügen, für schwerere und constitutionelle Fälle sicherlich nicht. Wiederholt sah ich in solchen vortrefflichen Erfolg bei mehrmonatlichem Verweilen am Curort, selbst ohne jegliches Baden im offenen Meere oder bei Ersatz desselben durch gewärmte Seewasser-Halb- oder Vollbäder.

Von localen Anwendungsweisen des Wassers wäre endlich noch der Sitzbäder, Hand- und Hinterhauptbäder, Priesnitz- und Wadenbinden, der sogenannten schottischen Douche, des Winternitz'schen Psychrophors und der Arzberger'schen Rectalkühlsonde zu gedenken.

Das Sitzbad bewirkt, je nach seiner Temperatur, vermehrten Zufluss des Blutes zu den Abdominal- und Beckenorganen, mit erregender Wirkung auf diese, während gleichzeitig Kopf und Brustorgane entlastet werden. Dadurch kann ein beruhigender Einfluss auf diese letzteren ausgeübt werden, der eventuell bei Cerebrasthenie, *Neurasthenia cordis* und *Dys-*

pepsia nervosa sich benutzen lässt. Der erregende Einfluss auf die Intestina kann sich in einer Verbesserung der Darmperistaltik und einer erleichterten Defäcation kundgeben.

Ganz kurze, möglichst kühle Sitzbäder (10° R. bei 1 Min. Dauer) sind vielfach recht nützlich bei Cerebrasthenie, um Kopfdruck, Congestionen zu beheben und das Eintreten des Schlafes zu befördern (Weisflog). Gegen Fluxionen zum Kopf und manche Zustände von schmerzhaftem Kopfdruck erweisen sich auch fliessende Fussbäder (8—10°, 0·5—1 Min.) und kalte Hinterhauptbäder, die überdies antiaphrodisisch wirken sollen, nützlich.

Auch bei sexuellen Erschöpfungs- und Reizzuständen können Sitzbäder Nutzen bringen. In Temperaturen bis zu 15° R. durch 5 Min. angewendet, fördern sie öfters die Potenz, in Temperaturen von etwa 18—25° R. helfen sie sexuelle Reiz- und Erregungszustände beseitigen. Dem kalten Handbad werden beruhigende Wirkungen auf die Nerven der Respirations- und Circulationsorgane nachgerühmt.

Priessnitz- und Wadenbinden sind partielle Einpackungen und ihrer ableitenden und örtlich beruhigenden Wirkung wegen nicht ohne Werth bei cerebraler und visceraler Neurasthenie. Sie bleiben die Nacht über angelegt und befördern nicht selten den Schlaf.

Der schottischen Douche (alternirend warmer und kalter Wasserstrahl) kommt ein erregender und tonisirender Einfluss auf die Abdominalorgane zu, der sich bei *Atonia ventriculi* und namentlich atonischer Obstipation gut verwerthen lässt.

Das Psychrophor ist ein geeignetes Mittel, um die abnorm gesteigerte Sensibilität der Harnröhre herabzusetzen und wesentlich dadurch Neigung zu Pollutionen zu beseitigen. Es fördert überdies die Potenz.

Die Arzberger'sche Rectalkühlsonde scheint gegen Coccygodynie, Spinalirritation, irritable Prostata und Spermatorrhöe wirksam.

c) Elektrotherapie: Auch dieses wichtige physikalische Agens wurde schon früh zur Behandlung von Neurosen herangezogen und findet, entsprechend der Vielseitigkeit seiner physiologischen Wirkungen, mannigfache Anwendung bei neurasthenischen Zuständen, und zwar in sämmtlichen Formen, in welchen die Elektricität dienstbar gemacht werden kann (Contact-, Reibungs- und Inductionselektricität). Die Anwendung dieser Kraft ist eine allgemeine oder eine locale. Von hervorragender Bedeutung ist der mehr weniger im ganzen Nervensystem verbreiteten Neurose gegenüber die Verwerthung der Elektricität zu allgemeinen Wirkungen. Dazu eignet sich in erster Linie die Inductionselektricität, und zwar in Gestalt der sogenannten allgemeinen Faradisation und des elektrischen Bades.

Die allgemeine Faradisation (elektrische Massage) wurde 1866 von Beard und Rockwell (New-York) in die Therapie eingeführt und

zwar als „Tonicum von hervorragender Bedeutung bei Zuständen von Nervenschwäche und gestörter Ernährung“.

In einer „praktischen Abhandlung über die med. und chirurg. Verwerthung der Elektricität“, deutsch von Väter (Prag 1874), geben Beard und Rockwell eine ausführliche Schilderung ihrer Methode und eine Darstellung der Indicationen und Erfolge dieser Behandlung.

Sie rühmen ihr nach: Besserung des Schlafes, des Appetits, der Verdauung, der Defäcation und Circulation, Linderung von psychischer Depression, Nervosität, Mattigkeit, Schmerz, Zunahme des Muskeltonus, vermehrte Neigung und Fähigkeit zur geistigen und körperlichen Arbeit, Zunahme der genitalen Leistungsfähigkeit, des *turgor vitalis* und des Körpergewichts.

Mehr kann man von einer Behandlungsmethode für die Behandlung der Neurasthenie eigentlich nicht wünschen.

Wenn auch der versprochene Erfolg nicht in allen Stücken eintritt, zuweilen sogar ganz ausbleibt, so muss immerhin zugegeben werden, dass die allgemeine Faradisation noch einer der besten Trümpfe ist, die wir, neben der psychischen und diätetischen Therapie, den neurasthenischen Zuständen gegenüber ausspielen können. Thatsächlich hat sich diese Elektrisationsmethode auch allenthalben eingebürgert.

Da sie neben ihren zweifellos tonisirenden Wirkungen auch eminent erregende hat, eignet sie sich vor Allem zur Behandlung torpider Zustände von Neurasthenie, jedenfalls nicht für Kranke mit bedeutenderer psychischer und körperlicher Hyperästhesie und mit spontanen Angstzuständen.

Ich habe seit 15 Jahren mich der Beard-Rockwell'schen Methode bedient und zuweilen völligen, in der Regel theilweisen Erfolg zu verzeichnen gehabt. Manche Kranke, denen die Wirkung des Nordseebades bekannt war, fühlten sich nach der elektrischen Massage gerade so erfrischt, wie nach jenem.

In Anlehnung an die Weisungen der Erfinder verwende ich den secundären Strom eines Inductionsapparats, am besten mit eingeschaltetem Wasserrheostat. Eine Metallplatte mit Polklemme zur Aufnahme des negativen Pols wird unter die Füsse des Patienten gebreitet oder ihm auf den Stuhl gelegt, so dass er darauf sitzt. Der Stuhl darf keine Lehne haben, damit der Kranke allseitig zugänglich ist. Auf die Metallplatte kommt ein gut befeuchtetes Tuch.

Noch bequemer ist es, als negativen Pol eine mit warmem Wasser gefüllte, mit einer Polklemme versehene Wärmeflasche unter die Füsse zu geben. Dies empfiehlt sich auch, wenn man Patienten im Bette elektrisch massiren will, eine recht praktische und besonders bei Damen zweckmässige Art der Ausführung.

Die eine Hand des Arztes ist mit einer gut befeuchteten, noch besser sich selbst befeuchtenden, nicht zu breiten und handlichen Massirrolle, welche mit dem positiven Pol des Inductionsapparates verbunden ist, armirt.

Die Faradisirung von Kopf und Hals darf nie direct geschehen, sondern nur indirect, indem die Massirrolle in der einen Hand des Arztes ruht, während die andere („elektrische Hand"), gut befeuchtet, den Contact auf dem Kranken herstellt.

Am besten ist es, mit der Faradisation des Kopfes zu beginnen, indem man die Hand als Elektrode darauf ruhen lässt und mit der Stromstärke vorsichtig einschleicht.

Darauf geht man an die Faradisation des Halses, indem man die Hand labil im vorderen und hinteren Halsdreieck bewegt, wobei Beard und Rockwell grossen Werth darauf legen, dass dabei *Vagus*, *Sympathicus*, *Phrenicus* und *Plexus brachialis* von genügenden Stromschleifen getroffen werden.

Dauer 1—1 $^1/_2$ Minuten. Bei empfindlichen Patienten und in den ersten Sitzungen thut man gut, auch die übrigen Körperabschnitte mit der Hand zu faradisiren, sonst aber direct mit der Massirrolle. Die Stromstärke sei gerade so stark, dass leichte Muskelcontractionen unter der darüber fahrenden Rolle entstehen. Die Procedur ist durchaus nicht schmerzhaft, wenn man sich einige Uebung erworben hat, den Strom entsprechend den Sensibilitätsunterschieden der verschiedenen Körperregionen abstuft, Nervenstämme und Stellen, wo die Knochen nur von Haut und Fascien bedeckt sind, vermeidet und vor allen Dingen die Elektrode von dem Körper nicht entfernt.

Nach der Faradisirung des Halses wendet man sich zur Massage der Nacken- und Schultermuskeln, übergeht dann mehrmals in langsamem Ab- und Aufstreichen die Wirbelsäule, faradisirt dann Rücken-, Lenden-, Bauch- und Oberschenkelgegend, wieder aufwärts gehend, Epigastrium, Muskeln des Brustkorbs und schliesst mit der Faradisirung der Oberextremitäten. Eine solche der Unterextremitäten vom Knie abwärts ist unnöthig und inopportun. Bei von Constipation geplagten Kranken ist der Faradisation der Bauchmuskeln, bei Atonie des Magens der des Epigastriums ganz besonders Rechnung zu tragen.

Die Gesammtdauer der Sitzung mag 5—15 Minuten betragen. Es genügt für den Erfolg, wenn die Procedur jeden zweiten Tag wiederholt wird. Nach etwa fünf Sitzungen kann man ungefähr ermessen, ob der Fall sich für diese Behandlungsweise eignet und welche Resultate zu erwarten sind. Zuerst pflegen sich Schlaf, Appetit und Gemeingefühl zu bessern; damit stellt sich bald eine bessere Stimmung ein. Bei vielen Kranken stösst man bei dieser elektrischen Massage auf da und dort vorfindliche, nach Um-

ständen bisher ganz unbemerkt gebliebene, höchst schmerzhafte Stellen. Es sind Myodynien, beziehungsweise Muskelhyperästhesien, gerade wie man sie auch bei Hysterischen findet. Das beste Mittel zu ihrer Beseitigung ist locale energische Faradisation, also nicht Umgehen derselben, sondern Verweilen auf denselben mit der Massirrolle.

Nach 10—15 Sitzungen ist es zweckmässig, eine Pause von etwa einer Woche eintreten zu lassen. In leichteren Fällen genügen etwa 15 Sitzungen zum Heilerfolg. Eine andere Form der allgemeinen Einwirkung der Elektricität stellt das elektrische Bad dar. Es beruht darauf, dass der Körper des zu Behandelnden in einer mit Wasser gefüllten, einen möglichst schlechten Leiter darstellenden Wanne zwischen den beiden Polen eines elektrischen Stromes sich befindet, so dass er von möglichst vielen und starken Stromschleifen getroffen wird.

Prof. Gärtner in Wien hat dafür besonders günstige Bedingungen zu schaffen gewusst, indem er durch eine Kautschukvorrichtung (Diaphragma), welche in der Gegend des Epigastriums den Körper des Badenden umgibt und die Badewanne in zwei Abschnitte („Zweizellenbad") theilt, die nur durch den Körper in leitender Verbindung sind, den Strom zwingt, ausschliesslich durch diesen zu gehen. Diese Einrichtung ist physikalisch ingeniös, hat aber den Nachtheil, dass sie dem Badenden lästig, vielfach beklemmend, respirationsstörend ist. Ueberdies ist sie entbehrlich. Die Technik hat Wannen für elektrisches Bad ersonnen, die sehr sinnreich, aber complicirt und theuer sind. Glücklicherweise erreicht man den gleichen Effect mit ganz einfachen, in jedem Privathause sofort zu bewerkstelligenden Einrichtungen.

Hat man eine Holzwanne zur Disposition, so montirt man sie einfach mit einer entsprechend grossen und nach dem Fussende abgebogenen Kupfer- oder Zinkplatte, die an ihrer dem Badenden zugekehrten Fläche mit einer siebförmig durchlochten Holzplatte verkleidet ist. Am oberen Rand der Metallplatte ist eine Polklemme angebracht, welche den Draht einer zum negativen Pol des Inductionsapparates führenden Leitung aufnimmt. Der positive Pol ist eine schaufelförmige, vernickelte Metall-Elektrode, bis zur Schaufel mit Guttapercha geschützt. Diese Schaufel wird von der das Bad gebenden Person in der Nähe des Körpers des Badenden herumgeführt und ihr so der elektrische Strom zugeleitet. Je nach Annäherung oder Entfernung der Schaufel wird der Strom verstärkt oder abgeschwächt.

Hat man keine Holzwanne zur Verfügung, so kann man auch eine Metallwanne benützen, nachdem man sie durch eine dicke Lackschicht isolirt hat.

Am vortheilhaftesten ist es, den primären Inductionsstrom zu elektrischen Badezwecken zu verwenden; ganz besonders eignen sich Apparate,

bei welchen die primäre Drahtrolle mit zahlreichen und recht dicken Windungen versehen ist.

Als Stromquelle genügt ein möglichst grosses Grenet'sches Element mit Bichromatlösung. Der galvanische Strom eignet sich kaum zur Anwendung für elektrische Bäder.

Die elektrische Douche, hergestellt dadurch, dass man die metallische Regendouchebrause mit dem einen Pol des Inductionsapparates in Verbindung setzt, scheint mir eine überflüssige und wohl nur suggestiv wirkende Spielerei. Der Werth des elektrischen Bades kommt immer mehr zur Geltung. Es ist die bequemste Art der allgemeinen Anwendung der Elektricität und namentlich in der Behandlung von weiblichen Personen recht praktisch.

Die Erklärung seiner Wirkung ist eine schwierige Sache. Eine solche im Sinne einer rein psychischen suggestiven Wirkung kann ich nicht acceptiren, nachdem ich oft erlebt habe, dass Patienten mit den grössten Vorurtheilen, selbst geradezu Aversion, sich das elektrische Bad octroyiren liessen und bald darauf zu den grössten Lobrednern desselben wurden.

Allgemein wird das elektrische Bad als eine mildere Form der allgemeinen Faradisation aufgefasst. Immerhin ist zu bedenken, dass Hals und Kopf bei dieser Art der Application ausser Spiel bleiben, dass sie wirkt, auch ohne dass es zu Muskelcontractionen kommt, die im Allgemeinen, weil zu starke Ströme erfordernd, zu meiden sind.

Sein Werth beruht zum Theil darin, dass neben einer in ihrem Wesen noch unbekannten (tonisirenden?) Wirkung der Elektricität bei ihrer Einwirkung auf den Gesammtkörper ein erregender Einfluss auf das Nervensystem stattfindet, der gleichzeitig aber durch die beruhigende Wirkung des lauen Bades (bis 27° R.) abgeschwächt, beziehungsweise compensirt wird. So dürfte sich vielleicht die Thatsache erklären, dass das elektrische Bad auch bei erethischen, ins Gebiet der Neurasthenie und namentlich der Hysteroneurasthenie gehörenden Zuständen anwendbar ist, bei *Neurasthenia cordis* und verwandten Krankheitserscheinungen oft geradezu Triumphe feiert und, wenn auch schwächer in seiner Wirkung als die allgemeine Faradisation, eine umfassendere Anwendung gestattet. Die ungefähre Dauer eines solchen elektrischen Bades möge 10—12 Minuten betragen. Etwa vier Bäder pro Woche genügen. Bei noch menstruirenden Frauen muss einige Tage vor dem Menstruationstermin mit der Behandlung abgebrochen und darf dieselbe erst einige Tage nach jener wieder aufgenommen werden, da sonst leicht profuse Menses oder menstruale Nachblutungen eintreten.

Gut ist es vielfach, unmittelbar nach dem Bad eine Abklatschung oder Begiessung mit etwa 20° R. folgen zu lassen.

Eine Verwerthung des galvanischen Stromes zur Allgemeinbehandlung der Neurasthenie, sei es zu Zwecken allgemeiner Elektrisation

oder des elektrischen Bades, ist nicht empfehlenswerth. Derselbe bietet aber schätzenswerthe örtliche Verwendung, die, gleich der des faradischen Stromes in localer Application passend, im speciellen Theile bei den einzelnen Krankheitsbildern Erwähnung finden wird.

Neuerlich hat man auch wieder vielfach die statische Elektricität, zum Theil auf Grund einer Empfehlung von Charcot, zur Behandlung von Neurasthenikern herangezogen.

Man hat versucht, den Körper des Kranken positiv elektrisch zu laden, indem man gleichzeitig die negative Elektricität in den Erdboden ableitete, und hat davon ab und zu günstige temporäre Wirkung auf das Allgemeinbefinden beobachtet. Ferner hat man die elektrostatische Kopfdouche angewendet und dabei gelegentlich Besserung von Kopfdruck und Agrypnie wahrgenommen. Ich habe längere Zeit derartige Versuche bei Neurasthenischen gemacht und mehr Misserfolge als günstige Resultate gesehen. Jedenfalls ist das ganze Verfahren nur von bescheidenem symptomatischem Werth, wobei entschieden suggestive psychische Wirkungen nicht ausgeschlossen sind, und damit entbehrlich, was, der mühsamen Instandhaltung und mangelhaften Verlässlichkeit selbst der besten, von Gläser sowie von Schulmeister in Wien construirten Apparate wegen, gewiss nicht zu bedauern ist.

d) Massage- und Heilgymnastik. Auch die moderne und für eine Reihe von chirurgischen und Stoffwechselkrankheiten höchst werthvolle Massage hat man für die Behandlung der Neurasthenie zu Hilfe genommen. Ich habe sie nicht selbst geübt, aber sehr oft Gelegenheit gehabt, ihre Wirkungen zu controliren. Nie war sie allein ausreichend, ein Vorwurf, der aber nicht sie allein, sondern alle anderen Heilproceduren trifft; in der Mehrzahl der Fälle besserte sie einzelne Symptome, und zwar nicht immer in dauernder Weise, in einer gewissen Zahl von Fällen verschlimmerte sie entschieden den Zustand, was aber in einzelnen Fällen mit ungeschickter Ausführung der Behandlung zusammengehangen haben mag, denn nicht Jeder ist ein Masseur, der sich dafür ausgibt.

Hünerfauth hat in Müller's Handbuch der Neurasthenie der Massagebehandlung eine eingehende Behandlung gewidmet.

Man muss eine allgemeine und eine locale Massage unterscheiden.

Die allgemeine ist ein integrirender Bestandtheil der Mastcur (siehe oben). Sie kann aber auch sonst, als Theil eines therapeutischen Ganzen, Nützliches in der Behandlung nervöser Schwächezustände leisten, insofern sie Beruhigung schafft, Schlaf, Appetit, Stuhl, Circulation und Leistungsfähigkeit der Musculatur aufbessert.

Bei erethischen Zuständen, überhaupt bei erregten und recht herabgekommenen Individuen, dürfte sie kaum indicirt sein, und wenn überhaupt, nur in vorsichtiger Dosirung, d. h. anfänglicher Beschränkung auf einzelne

Körpertheile und allmäliger Verallgemeinerung zur Anwendung kommen (Löwenfeld). Sie passt noch am ehesten bei Myelasthenikern, überhaupt bei Fällen, wo ausgiebige active Bewegung unzulässig ist.

Die locale Massage kann bei Kopfdruck, Spinal- und Muskelschmerz, bei *Neurasthenia gastrica* und *intestinalis*, speciell gegen Atonie von Magen und Darm recht Nützliches leisten.

Hünerfauth empfiehlt speciell seine „Rückenmarkserschütterung" bei *Neurasthenia spinalis* und Spinalirritation.

Nach analogen Indicationen kann die zu hoher Technik ausgebildete schwedische Mechanotherapie, die Heilgymnastik, Schreber'sche Zimmergymnastik u. s. w. angewendet werden. All diese mögen physiologische Wirkungen bieten und damit Heilerfolge, gewiss aber vielfach psychisch wirken und vielen Neurasthenikern erwünschte Beschäftigung und Ablenkung schaffen. Diesen Indicationen entsprechen aber auch, in vorsichtiger individueller Dosirung, Turnen, Reiten, Spazierengehen, Schlittschuhlaufen und anderer Sport, von dem ich nur das Bicycle ausnehmen möchte, eine sportliche Leistung, die eher zur Schädigung als zur Kräftigung und Erhaltung der Nervengesundheit führt.

4. Medicamentöse Behandlung.

Sie steht an Leistungsfähigkeit den vorausgehenden Behandlungsweisen bedeutend nach und dürfte grösstentheils nur palliativ und symptomatisch wirken. Gleichwohl ist sie nicht zu entbehren, ja vielfach ein nicht zu unterschätzendes Unterstützungsmittel der übrigen Behandlungsweisen. Ernst muss die Erwägung der Indication bei differenten und leicht zum Bedürfniss werdenden Arzneimitteln sein einer chronischen Neurose gegenüber, wie sie die Neurasthenie darstellt. Nie sollte der Arzt die Schuld auf sich laden, seinen Patienten arzneikrank gemacht zu haben, und da, wo es sich bloss um ein psychisches Bedürfniss nach Medicamenten, nach Hilfe aus der Apotheke handelt, sollte diesem Bedarf durch indifferente Mittel entsprochen werden.

Unter allen Umständen halte ich den Gebrauch des Morphiums bei Neurasthenikern für contraindicirt, weil gefährlich und durch neuere medicamentöse Mittel (Antipyrin, Codëin u. s. w.) entbehrlich. Der Bedarf an Arzneimitteln in der Behandlung der Neurasthenie erfolgt in zwei Richtungen, in tonisirender und beruhigender Indication.

Tonisirende Mittel: Bei unserer Unkenntniss der feineren chemischen Veränderungen, welche im Nervensystem der Neurasthenie zu Grunde liegen mögen, und bei unserer mangelhaften Kenntniss der Wirkungsweise täglich gebrauchter Arzneimittel sind wir hier wesentlich auf Empirie angewiesen.

Die gebräuchlichsten Tonica sind Eisen, Arsen, China, Nux vomica und ihre Präparate, Phosphor, Zink.

Specielle Indicationen lassen sich schwer aufstellen. Verbindung solcher Mittel und eine gewisse Abwechslung im Gebrauche derselben erweist sich öfters nützlich.

Am häufigsten werden Eisenpräparate Neurasthenikern verordnet. Ich habe von denselben nur in Fällen von sogenannter symptomatischer Neurasthenie Erfolg gesehen, so bei Neurasthenie nach Puerperien, Blutverlusten überhaupt und postfebrilen nervösen Erschöpfungszuständen, nicht aber bei chronischer, constitutioneller selbstständiger Neurasthenie.

Allerdings ist auch hier, namentlich bei weiblichen Fällen, Anämie ein ganz gewöhnlicher Befund, aber nicht Ursache, sondern nur Symptom, den übrigen Functionsstörungen coordinirte neurotrophische Erscheinung, abhängig von gemeinsamen ursächlichen, in ihrem Wesen noch recht dunklen Bedingungen. In solchen Fällen kann man jahrelang Eisenpräparate geben ohne allen Nutzen, höchstens mit dem Erfolg, Appetit und Verdauung zu schädigen.

In den seltenen Fällen, wo Anämie Theilerscheinung allgemein geschädigter Ernährung ist und diese offenbar neurasthenische Zustände wesentlich mitbedingt, kann Zufuhr von Eisen Nützliches leisten, etwa in Gestalt von natürlichen Eisenmineralwässern (Franzensbad, Schwalbach, Rippoldsau, Pyrmont u. A.), am besten wohl zugleich arsenhaltigen (Roncegno-Levico-Guberquelle) oder in Form von *Liquor ferri albuminat.*, *Chinin. ferrocitric.*, Pfeuffer's Hämoglobinpräparaten, Hommel's Hämatogen u. s. w.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung dürfte als Tonicum und Nervinum Arsen sein, das ja zu diesem Zwecke seit Jahrhunderten von den Arsenikessern in Steiermark u. A. gebraucht wird. Es scheint, ausser einer besonderen trophischen Wirkung, den Tonus des Vasomotorius günstig zu beeinflussen und überdies den Leitungswiderstand in Nervencentren und -Bahnen zu vermehren, jedenfalls ist ihm eine allgemeine Wirkung nicht abzusprechen. Speciell fand ich es nützlich bei Neurasthenie mit vorwaltenden vasomotorischen Phänomenen, lebhaften Schwankungen des Blutdruckes und der regionären Circulation, so namentlich bei cerebraler, spinaler, vasomotorischer, ganz besonders cardialer, aber auch sexueller Neurasthenie, mit und ohne Angstzustände. Wird Arsen während oder gleich nach der Mahlzeit genommen, macht es selten Beschwerden. Dosis bis zu 0·01 *Natr. arsenicos. pro die.*

Als ein Tonicum von hervorragender Bedeutung, das ich seit 1882 dauernd in Verwendung ziehe, hat sich mir der sogenannte *Syrupus Fellows hypophosphites* bewährt.

Er enthält unterphosphorigsaure Salze von Eisen, Chinin, Strychnin, Calcium, Mangan, Kalium, und zwar in einem Kaffeelöffel à circa 5·0 ge-

rechnet, 0·001 Strychnin.[1]) Die Dosis beträgt 1—1 ½ Kaffeelöffel zweimal täglich, unmittelbar vor den Hauptmahlzeiten, in frischem Wasser oder, des besseren Geschmackes wegen, in weissem Wein genommen.

Bei allen Zuständen von Berufs- und Erschöpfungsneurasthenie, so besonders bei postpuerperaler und postfebriler, ferner bei alkoholischer oder mit Alkoholismus complicirter, erscheint dieser Syrup besonders werthvoll, vorübergehend nützlich selbst bei constitutioneller Form. Ich lasse gewöhnlich 2—3 der kleinen im Handel vorkommenden Flaschen nehmen und dann eine mehrwöchentliche Pause machen.

Es mag dahingestellt sein, welche Bestandtheile des Syrup-Fellows besonders wirksam sind. Dass er aber vielleicht das beste Tonicum bei Neurasthenie sei, ist mir durch 13jährige Erfahrung über das Mittel verbürgt. Nur sehr selten wird es nicht vertragen. Ganz besonders lernte ich es schätzen als Hilfe für Berufsneurastheniker, welche aus Existenzrücksichten genöthigt waren, in ihrem Berufe fort und fort thätig zu sein.

Will man von einzelnen der im Syrup-Fellows enthaltenen Tonica Gebrauch machen, so ist hinsichtlich der China *Extract. Chinae aquos.*, namentlich aber *Extract. Chin. frigide paratum* empfehlenswerth. Strychnin ist von einigem Werth in der Behandlung atonischer Zustände des Magendarmcanals, bei sexuellem Torpor, namentlich aber bei *Neurasthenia ex abusu spirituos.*

Phosphor, dessen Werth recht problematisch ist, möge nicht in Substanz, auch nicht als *Zinc. phosphatum* zur Anwendung gelangen, sondern allenfalls in Gestalt von phosphoriger Säure.

Secale und seine Präparate gestatten Verwendung bei Pollutionen und Spermatorrhöe, am besten als *Extract. Secal. cornut. aquos.* bis zu 0·5 *pro die.*

Cocaïn hat die auf dasselbe gesetzten Erwartungen nicht erfüllt, überdies wäre dessen Missbrauch bedenklich.

Unter den beruhigenden Mitteln spielen die Brompräparate die hervorragendste Rolle mit weitestgehender Verwendung. Sie verdienen auch ihren Ruf, da sie, wo immer es sich um Bekämpfung psychischer Hyperästhesie, Angst, *Erethismus cerebralis*, gesteigerter Erregbarkeit und Erregung, namentlich im Gebiet des vasomotorischen, cardialen und sexuellen Nervensystems handelt, selten im Stiche lassen. Indirect wirken sie damit schlafbefördernd. Ein anhaltender Gebrauch von Brompräparaten ist indessen nicht zu empfehlen; sie sollen nur von Fall zu Fall zur Anwendung gelangen, da sie sonst leicht die Beschwerden der Kranken vermehren. Immer ist ihre Wirkung eine nur palliative, als solche jedoch von hohem

---

[1]) Zusammensetzung des *Syrup. Fellow*: In 5 *gr* desselben sind enthalten: 0·001 Strychnin, 0·05 Chinin, 0·07 Eisen, je 0·06 Calcium und Mangan, 0·06 Kali, gebunden an unterphosphorige Säure.

Werthe. Es ist ziemlich irrelevant, welche Brompräparate man wählt. Der Gehalt an Brom beträgt im Kalibromat etwa 67%, im Natronsalz etwa 77%, im Ammoniumbromat etwa 81%.

Vielfach ist eine Verbindung dieser Salze beliebt. Unerlässlich ist, dass sie in reichlich Wasser, Sodawasser oder auch Milch genommen werden.

Eine die Bromwirkung unterstützende Wirkung kommt dem Phenacetin zu, in Dosen von 0·5—1·0.

Auch Valerianapräparate können hier am Platze sein, allein oder in Verbindung mit Brom. Ich fand sie nützlich bei psychischer Erregung, Angst, namentlich auf hystero-neurasthenischer Grundlage.

Man kann *Pulv. rad. Valerian.* mit *Extract. Valerian. āā* 0·1 in Pillenform mehrmals täglich geben; des üblen Geruches wegen ist es gut, die Pillen versilbern zu lassen (*foliis obducantur argenteis!*).

Gute Präparate sind auch die *Tr. valerianae simplex* und *aetherea.*

Von ganz besonderem Werth fand ich eine Verbindung von *Camphora monobromata* mit Valeriana in Zuständen von *Neurasthenia cordis,* ferner bei sexuellen Reizzuständen mit oder ohne Pollutionen und Angst, am besten in Pillenform mit Extr. Valerian *aa,* zu 0·4—0·5 pro die.

Empfehlenswerth ist auch die Verwendung des Monobromkamphers in Suppositorienform, zu etwa 0·6—1·0, eventuell in Verbindung mit Codeïn (0·04—0·06) oder, so bei Pollutionen, mit *Extr. belladonnae aquos.* 0·03 bis 0·06 oder mit *Atropin. sulfur.* 0·0005—0·001.

Bei neuralgischen und paralgischen Beschwerden sind Antipyrin (das auch bei nervösem Asthma, Krampfhusten und gegen Cystospasmus Beachtung verdient), ferner Antifebrin, Salipyrin, Salol, Exalgin, Lactophenin des Versuches werth. Nützlich ist oft eine Combination dieser Präparate.

Gegen Migräne erweist sich oft eine Verbindung von Antipyrin 0·8, Antifebrin 0·2, Theïn 0·15 und *Cocaïn. hydrochlor* 0·01 wirksam.

Am wenigsten sicher ist die Bekämpfung sexueller Erregungszustände. Als einigermassen brauchbare Antiaphrodisiaca lassen sich Bromsalze, Monobromkampher, Belladonna, Natr. salicyl. Tr. veratri viridis anführen. Nicht ohne Werth, namentlich bei psychosexualer Hyperästhesie (*Erethismus sexualis*) scheint auch das von Hammond empfohlene Natr. nitricum in der Tagesdosis von 2—4·0.

An die Besprechung der Beruhigungsmittel reiht sich die der Schlafmittel. In unserer nervösen neurasthenischen Zeit ist grosser Bedarf an solchen, und es vergeht kein Jahr, dass nicht aus chemischen Fabriken und pharmakologischen Laboratorien neue Hypnotica zur Empfehlung gelangen. Aber trotz der stattlichen Reihe solcher ist die Erfüllung der so überaus oft bei neurasthenischen Zuständen in Betracht kommenden Schlaf-

indication eine schwierige Aufgabe. Gänzlich abgesehen werden sollte bei der *Agrypnia neurasthenica* von Mitteln, wie Morphium, Bromidia, Chloralhydrat und seinen Derivaten (Somnal, Chloralamid u. s. w.), Sulfonal, da diese Mittel an und für sich nicht unbedenklich sind und nur zu leicht zu andauerndem Missbrauch und zu Arzneikrankheiten führen.

Als wenig oder selbst gar nicht bedenkliche, jedenfalls sehr langen Gebrauch gestattende directe Schlafmittel erscheinen nach meiner Erfahrung Paraldehyd, Amylenhydrat, Trional, Opium, Codeïn, Urethan, als indirecte: Bromsalze, *Piscidia erythrina*.

Paraldehyd versagt selten seine schlafmachende Wirkung bei Neurasthenischen. Ich gebe es in Dosen von 4—8·0 mit seinem 1½fachen Volum *Tr. fructuum aurantior.* als Corrigens, in einem Gläschen Zuckerwasser. Der widerliche Geschmack und Geruch des Mittels sind Nachtheile, jedoch gewöhnen sich die Kranken, selbst sensible Damen, nachdem sie die wohlthätige Wirkung des Paraldehyd an sich erfahren haben, meist rasch daran.

Ich kenne zahlreiche Fälle, constitutionelle Neurastheniker betreffend, die seit 5—8 Jahren fast täglich Paraldehyd in Dosen von 3—6·0 genommen haben, ohne den geringsten Schaden davon zu erleiden. Da es ausschliesslich durch die Lungen und unzersetzt wieder exhalirt wird, ist die Paraldehydatmosphäre, welche der Patient unter Tags verbreitet, für Andere störend. Das Mittel wirkt wochen- bis monatelang ohne zu versagen. Geschieht dies endlich, so erscheint eine Steigerung des Mittels weniger opportun als temporäres Aussetzen. Patienten, welchen der Gebrauch des Mittels *per os* absolut widerstrebt, kann dasselbe sehr gut per Klysma zugeführt werden.

Da es in medicinischen Dosen weder die Herzthätigkeit deprimirt, noch überhaupt den Blutdruck herabsetzt, kann es bei Herzschwäche, Herzfehlern, Atherose anstandslos gegeben werden.

Das von Mering in die Schlaftherapie eingeführte Amylenhydrat hat nach meinen Erfahrungen die Vorzüge des Paraldehyds ohne seine Nachtheile. Es wirkt zudem noch etwas kräftiger als das erstere, ist eines der verlässlichsten Schlafmittel auf dem Gebiet neurasthenischer Zustände und verdient viel mehr Beachtung, als ihm zur Zeit geschenkt wird.

Ich pflege es in Dosen von 4—6·0 zu verordnen. Am besten wird es in etwas Zuckerwasser genommen. Ein gutes Corrigens ist etwas Cognac. Auch per Klysma gestattet es Anwendung. Es kann lange genommen werden, ohne seine Wirkung zu versagen. Von seiner Unschädlichkeit bei selbst vielmonatlichem Gebrauch habe ich mich überzeugt. In einem Falle von Abusus bei einer hystero-neurasthenischen Dame, welche bis circa 20·0 täglich verbrauchte und Amylenhydrat en gros bezogen hatte, beobachtete ich einen dem *Delirium tremens* sehr ähnlichen Vergiftungszustand.

Trional in Dosen von 1—2·0 ist ebenfalls ein gutes und auch zu längerem Gebrauch anwendbares Hypnoticum. Es lässt sich am besten in einem Teller Suppe oder in einem Glase Bier aufgeschwemmt nehmen.

Ich ziehe es dem Sulfonal vor, da dieses bei längerem Gebrauch anatomische Veränderungen in den Nieren hervorzurufen scheint und jedenfalls nicht unbedenklich ist. Häufig geschieht es, dass Trional (aber auch Sulfonal) erst nach vielen Stunden wirken, so dass der Kranke erst am folgenden Tage schläfrig wird. Bei Kranken, die an Schwindel leiden, überhaupt bei Cerebrasthenikern, vermehrt es vielfach die Beschwerden und wird passender Weise gemieden.

Opium, das souveräne Schlafmittel vergangener Zeiten, ist bei Neurasthenikern nichts weniger als verlässlich. Man stösst bei solchen mit dem Mittel auf allerlei unliebsame Nebenwirkungen, vielfach auch Idiosynkrasien, insofern es oft nur excitirend wirkt. Im Allgemeinen ist die Reaction auf Opium bei neurasthenischen Zuständen eine besonders intensive.

Eingenommenheit des Kopfes, Betäubung sind häufige Erscheinungen nach dem Erwachen und dauern oft mehrere Stunden an. Ueberdies macht sich oft unliebsam die stuhlverstopfende, secretionsvermindernde und selbst die emetische Wirkung des Mittels geltend. Trotz alledem ist Opium in gewissen Zuständen von Neurasthenie kaum zu entbehren, nämlich da nicht, wo psychische Hyperästhesie, *Erethismus cerebralis*, Angstzustände oder gar Complicationen mit Dysthymie im Spiele sind.

Genügen in solchen Fällen Brom, Phenacetin, Antipyrin, Codeïn nicht, so wird man sich zur Opiumtherapie entschliessen müssen und häufig recht befriedigende Resultate erzielen. Ich pflege *Extr. Opii aquos.* zu verordnen, intern oder subcutan.

Eine passende Receptur ist: *Rp.: Extr. thebaic. aquos.* 0·6, *Vin. malacens. Aq. destill. āā* 60·0, *Tr. Aurant. comp.* 10·0, *Syrup. cort. Aurant.* 20·0. *Mds.* kaffeelöffelweise.

Ein Kaffeelöffel enthält circa 0·02 *Extr. thebaic.* Ich lasse zweimal täglich das Mittel nehmen, beginne mit je zwei Kaffeelöffeln und finde, allmälig aufsteigend, bei Tagesdosen von 0·3—0·4 gewöhnlich das Auslangen.

Unter den Alkaloiden des Opiums verdient Codeïn (hydrochlor.) Beachtung. Es macht nur selten Kopfweh, Betäubung oder gar Erbrechen. Ich verbinde es, um Schlaf zu erzielen, gerne mit Brom und Antypirin, etwa in folgender Verschreibungsweise:

Rp.: Natr. bromat. 2—3·0, *Antipyrin.* 0·6—1·0, *Codeïn hydrochlor.* 0·03—0·05. *Mdt.* in Zuckerwasser.

Als phosphorsaures Salz kann Codeïn auch gut zu subcutaner Injection verwendet werden.

Ein wenig verlässliches Schlafmittel ist das von v. Jaksch versuchte Urethan.

In Dosen von 2·0 und darüber (bis 4·0) habe ich ab und zu Erfolge gesehen. Da das Mittel geruchlos ist und nur schwach salpeterähnlich schmeckt, ist es leicht zu nehmen, am besten in etwas Zuckerwasser.

Die Bromsalze sind keine directen Hypnotica. Indem sie aber vorübergehend die Erregbarkeit und Erregung im Centralorgan herabsetzen, schaffen sie günstige Vorbedingungen für das Eintreten des Schlafes. Namentlich die psychisch anästhesirende Wirkung ist hier von grosser Bedeutung. Damit das Brom zum Schlaf verhelfe, bedarf es grösserer Dosen, nicht unter 3·5. Da es erst nach $1\frac{1}{2}$—2 Stunden seine volle beruhigende Wirkung entfaltet und aus psychischen Gründen die *expectant attention* des Schlafbedürftigen bezüglich Eintrittes des Schlafes nicht erwünscht ist, möge Brom etwa zwei Stunden vor dem Schlafengehen in *dosi plena* genommen werden. Die Wahl des Bromsalzes scheint gleichgiltig, da nur der verschiedene Gehalt an Brom Unterschiede bedingt, die durch die Dosirung auszugleichen sind. Die Verbindung von Bromsalzen mit Cannabispräparaten (Clouston) hat sich mir nicht bewährt, eher die mit Opiaten (Erlenmeyer), ganz besonders die mit Codeïn.

Auch die Wirkung der Bromsalze stumpft sich bald ab. Andauernde und zu immer höheren Dosen aufsteigende Schlaftherapie mit Brom ist nicht empfehlenswerth. Ich halte Brom für ein Mittel zum Schlafen, das nur episodisch zur Anwendung gelangen soll.

Wahrscheinlich findet sich ein Ersatz dafür in der *Piscidia erythrina*, welche Drogue schon 1844 von Dr. Hamilton in Plymouth als Somniferum empfohlen wurde. Piscidia scheint kein directes Hypnoticum zu sein, wohl aber psychisch und cerebral anästhesirend, beziehungsweise analgesirend zu wirken und damit indirect den Schlaf zu befördern.

Das beste Präparat der Piscidia ist ihr Fluidextract. Ich gab zwei bis drei Kaffeelöffel, am besten in Wasser mit etwas *Syrup. menthae*, und beobachtete nie unangenehme Nebenwirkungen.

Alle diese Mittel wirken mehr weniger auf chemischem Wege auf die Ganglienzellen des Centralorgans, sind bei längerem Gebrauch nicht gleichgiltig für den Chemismus und die Ernährung jener. Berechtigt erscheint damit die Forderung, dass sie nur vorübergehend, und wenn die Narcose gegenüber der Agrypnie als das kleinere Uebel erscheint, zur Anwendung gelangen sollen. Vorzuziehen sind diesen chemisch wirkenden Schlafmitteln immer die diätetischen und physikalischen, da sie nur functionell auf das Gehirn einwirken, aber leider ist diese Wirkung keine so zuverlässige.

Als physikalische und diätetische, den Schlaf fördernde Mittel erscheinen laue Vollbäder von 25—27° R. von $\frac{1}{2}$—1 Stunde Dauer Abends,

Priesnitzbinden, Einpackungen; ferner elektrische Proceduren, wie die faradische Pinselung der Haut, die allgemeine Faradisation, das elektrische Bad, die Durchleitung eines galvanischen Stromes durch den Kopf.

Besonders wichtig ist aber auch eine richtige diätetische Vorbereitung auf den Schlaf. Wer neurasthenisch ist und gut schlafen will, hat vor Allem zu trachten, dass er sein Lager erst aufsucht, nachdem seine Verdauung beendet ist. Er muss eine leichte Abendmahlzeit halten und darf nach derselben weder körperlich noch geistig sich mehr anstrengen, geschweige sich gemüthlich erregen, disputiren, Correspondenzen besorgen, an Hazardspielen theilnehmen.

Harmlose Conversation, Patience- oder ein anderes Geist und Gemüth nicht anstrengendes Spiel, langweilige Lectüre, noch besser Sich-vorlesenlassen sind passende Beschäftigungen.

Thee, Kaffee, Wein, Tabak verscheuchen den Schlaf. Bier befördert ihn manchmal.

Wer neurasthenisch ist und in Cafés, Restaurants, Theater, Concert und Spielclubs sich Abends herumtreibt, den Rauch und Dunst solcher Locale auf sich einwirken lässt, mit Politik und Zeitungslectüre sich aufregt, hat es sich selbst zuzuschreiben, wenn er den Schlaf nicht findet und erst nach Stunden einschläft, um bald und unerquickt wieder zu erwachen.

In nicht so seltenen Fällen wirkt Klima-, ja selbst einfacher Ortswechsel günstig bei Schlaflosigkeit Neurasthenischer. Um die im Vorausgehenden angeführten Schlafmittel richtig anzuwenden, ist es nöthig, in jedem Einzelfall den unmittelbar wirksamen Ursachen der Agrypnie nachzuspüren und darnach die individualisirende Schlaftherapie durchzuführen.

Ist *Erethismus cerebralis* die Ursache der Agrypnie, insoferne das psychische Organ unter der Nachwirkung der Reize der Tagesarbeit steht, so ist ausser richtiger Diätetik, als Vorbereitung auf den Schlaf, Antreten von Hirnferien, ländliche Ruhe, Gebrauch von abendlichen lauen Bädern, eventuell von Paraldehyd, Amylenhydrat, Brom mit Phenacetin, Piscidia, Trional in Betracht zu ziehen.

Sind emotionelle Vorgänge im Bewusstsein, mit dadurch wach erhaltenen Vorstellungsreihen bis zur Bedeutung von Zwangsvorstellungen im Spiel, so lässt sich nur von einer psychisch anästhesirenden Therapie Hilfe erwarten. Hier passen Brom, Piscidia, Phenacetin, Codeïn, Opium, eventuell in passenden Combinationen. In milderen Fällen und bei hinreichend starker Associationsenergie kann Ablenkung des Gedankenganges durch Memoriren von Gedichten, Ausführung von Rechenexempeln, leichte Lectüre beruhigend wirken und in den ersehnten Schlaf überführen.

Bei vielen Neurasthenikern ist Furcht vor der Schlaflosigkeit die Ursache des wirklich ausbleibenden Schlafes. Der Kranke könnte

eigentlich einschlafen, aber die *exspectant attention*, ob dies wirklich geschehen werde, hält ihn in Spannung und Erregung und bannt dadurch den Schlaf.

Hier ist das richtige Feld für die psychische Therapie, insofern das bisher wirksame Schlafmittel ohne Wissen des Kranken bedeutend in seiner Dosis vermindert wird, oder als Scheininjection zur Anwendung kommt oder indem ein ganz indifferentes Mittel mit der nöthigen Zuversicht und Empfehlung dem Kranken zur Verfügung gestellt wird. In analoger psychischer, d. h. beruhigender Weise auf das Gemüth des Kranken wirken die Streukügelchen der Homöopathen, die Elektrohomöopathie Mattei's u. a. m. In solchen Fällen hilft der Glaube, wenn ihm eine günstige Gelegenheit, z. B. ein zufälliger Schlaferfolg auf das an und für sich indifferente Mittel zu Hilfe kommt.

Bei allen Nervenkranken, die „schlaflos" sind und heroische Hypnotica brauchen, sollte der gewissenhafte Arzt von Zeit zu Zeit Stichproben bezüglich der wirklichen Bedürftigkeit solcher Mittel anstellen. Oft ergibt sich eine solche Stichprobe ganz von selbst, indem am anderen Morgen das erlaubte Hypnoticum noch unberührt auf dem Nachttische steht. Man entziehe dem Kranken nicht diese moralische Hilfe, aber nun ist es jedenfalls an der Zeit, mit der Dosis herabzugehen oder das wirksame Medicament durch eine Scheinmedicin zu ersetzen. In solchen Fällen, wo der Glaube Wunder thut, beziehungsweise die Autosuggestion des Kranken zum Schlaf verhilft, ist auch die hypnotische Suggestion am Platze und oft recht wirksam.

Eine häufige Ursache für Agrypnie Nervenkranker sind periphere Erregungsquellen. Narkotica, indem sie das Centralorgan unempfindlich machen, sind hier allerdings souveräne Mittel, aber häufig lässt sich diese brüske und nicht harmlose Therapie ersparen und auf mildere Weise ersetzen.

Bei Herzpalpitationen, lästigem Pulsationsgefühl im Epigastrium und in der Gefässbahn sind als physikalische Beruhigungsmittel das laue Bad, die Priesnitzbinde, die Wadenbinde, das elektrische Bad oft erfolgreich.

Milde Medicamente sind Valerianapräparate und *Aq. laurocerasi*. Auch der Monobromkampher in Suppositorien leistet nicht selten etwas.

Von Medicamenten sind Bromsalze, Antipyrin, Phenacetin und Codeïn empfehlenswerth.

Bei Muskelhyperästhesie (*Anxietas tibiarum* u. dgl.) erscheint das laue Bad, leichte Massage, die Einpackung, Antipyrin am Platze.

Die paralgischen und neuralgischen Beschwerden weichen vielfach dem Salol, Antifebrin, Antipyrin, Phenacetin.

Häufig kommt die Agrypnie aus dem Magen. Die Verdauung ist zur Zeit des Einschlafenwollens noch nicht beendet, vielfach durch dyspeptische Beschwerden gestört. Hier muss die Diätetik der Abendmahlzeit

sorgfältig berücksichtigt werden. Rauchen nach dieser ist strengstens zu meiden. Oft erleichtert *Natr. bicarbon.* und die Priesnitzbinde.

Reflectorisch spastische Beschwerden (Cystospasmus, Muskelzuckungen) pflegen dem Brom, Antipyrin, nach Umständen dem Monobromkampher mit und ohne Belladonna, Codeïn in Suppositorienform zu weichen. Besonders häufig ist die Sexualsphäre erregt und ein Schlafhinderniss. Bei centraler Ursache (gesteigerte *Libido sexualis*) passt Brom in grossen Dosen, bei peripherer ebenfalls, eventuell in Verbindung mit kühlen Sitzbädern, Monobromkampher, Belladonna, Lupulin, galvanischer Anodenbehandlung am Perineum.

Eine neue Behandlungsmethode der nervösen, speciell neurasthenischen Schwächezustände, die man die katalytische nennen könnte, wird neuerdings von Russland aus empfohlen und mit dem von Prof. Pöhl aus Thierhoden gewonnenen chemisch reinen Spermin, das in 2 Procent sterilisirter Lösung, die sich in 1·0 haltenden Ampullen befindet, in dem Handel (Depôt bei Merk in Darmstadt) erscheint, ausgeführt.

Falls Pöhl's Voraussetzungen richtig sind, dass Spermin in fermentartiger Wirkung einen bedeutenden Einfluss auf die Gewebsoxydation übe, so erscheint sein Mittel allerdings berufen, bei einer Neurose, bei welcher mangelhafte Oxydations- und gar Autointoxicationsvorgänge eine hervorragende ätiologische und klinische Bedeutung haben dürften (vgl. S. 39), Anwendung zu finden und etwas zu leisten, besonders in jenen häufigen Fällen, wo Uraturie und Oxalurie auf erhebliche Störungen des Stoffwechsels hinweisen.

Von russischen Beobachtern wird das Spermin gegen neurasthenische Zustände als ein entschieden tonisirendes Mittel angewendet und empfohlen. Man injicirt binnen 15—20 Tagen den Inhalt von 10—12 je 1·0 Spermin-Pöhllösung enthaltenden Ampullen.

Auch eine *Tr. Spermini* wird gebraucht, von der zweimal täglich 20—30 Tropfen in alkalischem Mineralwasser zu nehmen sind.

Meine bisherigen Versuche mit Pöhl's Spermin sind zu spärlich, um mir ein Urtheil über diese Behandlungsmethode zu gestatten, zumal da ich einen psychischen suggestiven Einfluss in kaum einem Fall ausschliessen konnte.

Immerhin dürfte es am Platze sein, diese Versuche, von deren absoluter Unschädlichkeit ich mich überzeugen konnte, fortzusetzen.

IX.

Krankheitsbilder der Neurasthenie.

Es kann nicht genug betont werden, dass die Neurasthenie auf einer allgemeinen angeborenen oder erworbenen Störung im Nervensystem beruht, somit eine allgemeine Neurose darstellt.

Gleichwohl bringen es regionär bestehende *loci minoris resistentiae* (Agenesien? im Sinne Arndt's) oder auf einzelne Abschnitte des Nervensystems ausschliesslich oder besonders intensiv einwirkende Schädlichkeiten mit sich, dass daselbst neurasthenische Symptome gehäuft und im Vordergrunde erscheinen. Dies kann soweit gehen, dass die Krankheit nur in einem umschriebenen Gebiete zu Tage tritt und damit der krankhafte Gesammtzustand übersehen wird, wie dies thatsächlich in früherer Zeit hinsichtlich der „*Dyspepsia nervosa*“, „Spinalirritation“ u. a. Syndromen der Neurose geschehen ist.

Unter Zurückweisung dieses unrichtigen Standpunktes und unter Wahrung des Charakters der Neurose als einer universellen Störung im Nervensystem erscheint es aus klinischen Gründen (genauere und differenzirende Diagnose, Detaillirung therapeutischer Aufgaben u. s. w.) gleichwohl räthlich, den hervorragendsten Ausprägungen und quasi Localisationen der Krankheit nachzugehen und specielle Krankheitsbilder aufzustellen.

Bei der Universalität der Functionsstörung und bei der Vulnerabilität des Nervensystems durch geringfügige und zudem wechselnde Schädlichkeiten wird es aber begreiflich, dass solche Einzelbilder vielfach abwechseln, sich combiniren, in einander überfliessen, gleichwie auch bei specieller localer Ausprägung und Form da und dort Einzelsymptome gestörter Nervenfunction in anderen Gebieten aufzufinden sind. Aus diesem Grund erschien es geboten, zuerst (Cap. V) die elementaren Störungen der Nervenfunction isolirt zu besprechen, dann aber ihre Gruppirung zu empirisch wahren klinischen Bildern darzustellen.

1. Die Cerebrasthenie.

Literatur: Die Monographien von Bouveret, Levillain, Löwenfeld; Anjel, Archiv für Psychiatrie, 1878, VIII, H. 2; Runge, Ebenda, VI, H. 3; Averbeck, Deutsche med. Zeitung, 1886, p. 293; Möbius, Klin. Memorabilien, 1877, 1; Ziemssen, Die Neurasthenie und ihre Behandlung. Leipzig 1887.

Das Bild reizbarer Schwäche des Gehirns und seiner Nerven ist ein überaus häufig heutzutage vorkommendes, namentlich bei den höheren Gesellschaftskreisen angehörenden Personen, die durch geistige Anstrengung, Kampf ums Dasein, vielfach verbunden mit Gemüthsbewegungen, ihr Gehirn strapaziren.

Hauptsymptome sind psychische, sensible und vasomotorische Functionsstörungen.

Der psychische Mechanismus bietet nach allen Richtungen eine Erschwerung seiner Leistungen. Der Kranke reproducirt schwer, der Fluss seines Vorstellens ist gehemmt bis zur temporären Denkunfähigkeit. Urtheile und Schlüsse vollziehen sich mühsam, unsicher. Die Energie des Wollens ist herabgesetzt bis zur trostlosen Entschlussunfähigkeit. Auch die Eindrücke aus der Aussenwelt sind matt, weniger lebhaft betont, bis zu leichteren Graden psychischer Anästhesie. Solche Kranke klagen, dass ihr Gedächtniss sie verlasse, dass sie ganz gedankenlos, begriffsstützig, in ihrer Energie und Thatkraft gebrochen seien, dass sie eine Art von geistigem Nebel vor den Augen hätten, keinen Begriff mehr scharf fassen könnten. In höheren Graden des Leidens kann es zu episodischen Zuständen von psychischem Torpor, selbst zu Erscheinungen von Seelenblind- und Taubheit, Ausfall der Bewegungsanschauungen, amnestischer Aphasie und Agraphie kommen. Ganz gewöhnlich ist hier dann auch Paraphrasie, d. h. das Gebrauchen nicht beabsichtigter, den Gedanken unrichtig wiedergebender Worte.

Solchen Zuständen von Torpor des psychischen Organes gehen nicht selten erethische Zustände desselben voraus oder wechseln mit jenen ab. In solchen erethischen Episoden zeigen sich grosse gemüthliche Erregbarkeit und Impressionabilität, aber auch solche der Sinnesorgane in Gestalt von Hyperästhesie, ferner subjective Sinnesempfindungen (Acusmen, Phantasmen), *Erethismus cerebralis* in Gestalt eines höchst peinlichen wirren Denk- und Vorstellungszwanges, der weder Schlaf noch Ruhe aufkommen lässt, Phobien, Zwangsvorstellungen u. s. w.

Die Intensität der psychischen Beschwerden ist eine sehr schwankende. Zu jeder Zeit zeigt sich aber eine äusserst rasche psychische Erschöpfbarkeit bis zu temporärer Insufficienz. Die begreifliche Reaction im Gemüth des Kranken ist Verstimmung, Unlust, Traurigkeit.

Die Phantasie malt diesen Kranken die düstersten Bilder von Verblödung, Hirnerweichung, Schlagtreffen u. s. w. vor und macht sie äusserst nosophobisch, um ihre materielle und geistige Fortexistenz besorgt.

Sie werden emotiv, kleinmüthig, verzagt und unter der Last ihres psychischen und körperlichen Wehgefühls reizbar und egoistisch.

Sehr häufig, ganz besonders da, wo das Krankheitsbild auf sexueller Grundlage sich entwickelte, kommt es zu Phobien und zu Zwangsvor-

stellungen. Die Steigerung ihrer Beschwerden im geselligen Verkehr (Angst, Schwindelgefühle, geistige Umneblung, mangelhafte Auffassungsfähigkeit, erschwerte Diction, Gefühle des Versinkens, drohender Ohnmacht, Schweissausbruch, Herzklopfen, Gefühle des Erröthens, Erblassens, Gedanken aufzufallen, einen Verstoss zu begehen u. a. m.) macht solche Kranke menschenscheu. Die Furcht, dass ihnen bei ihrer vermeintlich schweren Krankheit etwas zustossen könnte, bedingt Claustro-, eventuell Agoraphobie.

Versuche, die Situation zu beherrschen, oder auch einfach sich zu geistiger Thätigkeit aufzuraffen, rufen vasomotorische Reflexwirkungen hervor, die zu Angst, Beklemmung, Betäubungs-, Schwindel- und Druckgefühl im Kopfe führen, eventuell sogar zu Nausea. Dazu gesellen sich sensible Störungen in Gestalt von Paralgien; durch Irradiation auf Herz- und Magennerven entstehen Palpitationen, dyspeptische Beschwerden.

Nicht selten findet sich mit der psychischen Asthenie zugleich reizbare Schwäche des Accommodationsapparates des Auges (Asthenopie) vor. Die geringste Anstrengung der Augen führt zum raschen vollständigen Versagen dieses Apparates, zum Verschwimmen der Objecte, zu retinaler Hyperästhesie mit *mouches volantes*. Dabei steigert sich der Druck im Kopfe zu peinlicher Höhe, kommt es zu Kopf- und Augenschmerz, Thränenträufeln und Hyperämie der Conjunctiva.

In dem Gefühl des Versagens der geistigen und der Sinnesfunction verzichtet der Kranke auf jede Leistung und ergibt sich verzweiflungsvollem Brüten über seine Lage und Zukunft.

Der Schlaf kann ungestört sein. Meist ist er aber nicht tief, von schreckhaften Träumen und Aufzucken gestört, unerquicklich.

In der Regel sind nach dem Erwachen die Beschwerden gesteigert. Häufig ist das Einschlafen erschwert und der Schlaf ein unterbrochener. Selten ist derselbe ein abnorm tiefer, quasi narkotischer und besteht dann auch unter Tags Schlafsucht.

Die meisten Cerebrastheniker ertragen nicht mehr die gewohnten Mengen spirituoser Getränke und werden intolerant gegen Nicotin.

Die *Libido sexualis* ist, wohl durch die psychische Verstimmung und nosophobische Gedanken, meist stark vermindert.

Dies schliesst nicht aus, dass episodisch, als Theilerscheinung eines *Erethismus cerebralis*, erotische Erregungen eintreten und den Kranken mit wollüstigen Bildern verfolgen. Hier kann es dann auch zu Priapismus kommen. Der geschlechtliche Act schafft in solchen Fällen weder Befriedigung, noch Erleichterung von den Zwangsvorstellungen oft gleichenden erotischen Bildern, steigert im Gegentheil den Erethismus.

Hauptsymptom in der sensiblen Sphäre und nur selten fehlend ist Kopfdruck. Nicht selten klagen die Kranken auch über ein unheimliches Gefühl von Krachen im Kopf, ferner über Sausen im Kopf, das offenbar

ein Phänomen cerebraler Acusticusreizung ist, continuirlich empfunden wird und von dem durch *Hyperästhesia nervorum vasorum* zu Stande kommenden rhythmischen Pulsationsgeräusch der Gehirnarterien wohl zu unterscheiden ist.

In solchen Fällen kommt es auch zuweilen zu äusserst lästigen elementaren Hallucinationen (Melodien, Vogelgezwitscher u. dgl.).

Anlässlich von Erethismus erscheinen die Kranken rast- und ruhelos, gedrängt, etwas zu thun, aber die rasche Erlahmung und Erschöpfung ihrer psychischen Function macht sie unfähig zur Ausführung. Darin liegt mit ein Grund für die Peinlichkeit des Zustandes, der durch Beklemmungs- und Vibrationsgefühle im Körper, durch Sensationen wechselnder Hitze und Kälte, *Anxietas tibiarum* u. s. w. noch gesteigert wird.

Versucht man die Erscheinungen des Bildes cerebraler Asthenie auf ihre Grundbedingungen zurückzuführen, so ergibt sich als Grundlage für die Erscheinungen reizbarer Schwäche im psychischen Organ die gehemmte Function, und zwar als klinischer Ausdruck gestörter Ernährungsbedingungen.

Dazu gesellt sich als psychischer Factor die aufs Aeusserste gequälte und in einer Reihe von autosuggestiven nosophobischen Vorstellungen ihre psychischen und körperlichen Missgefühle objectivirende Psyche des Kranken. Dadurch wird reactiv Depression, Verstärkung der Hemmung, und durch Beeinflussung der mit psychischen Vorgängen so eng associirten vasomotorischen Function, Angst und eine Fülle von weiteren körperlichen Sensationen hervorgerufen.

Diese Mitbetheiligung des Vasomotorius wird erleichtert und abnorm intensiv durch ein angeborenes oder erworbenes labiles Gleichgewicht der Function der Gefässnerven. Als offenbar vasomotorisch vermittelte Störungen sind der Kopfdruck, Schwindel, Betäubungsgefühle, solche von Wallung mit wirrem Durcheinander der Gedanken u. a. zu deuten. Auf vasospastische Zustände im Gehirn lassen sich wohl Gähnen, Nausea u. dgl. beziehen.

Der Verlauf des Leidens ist ein subacuter oder ein chronischer continuirlicher, mit Remissionen bis zu Intermissionen.

Fast ausnahmslos fallen die Remissionen auf den Abend, die Exacerbationen auf die Morgenstunden. Eine zweite, aber geringere Exacerbation pflegt sich an die Mittagsmahlzeit anzuschliessen und während der Verdauung anzuhalten.

Die Prognose der einfachen Berufsasthenie Unbelasteter ist eine recht günstige und die Ausgleichung der Störung binnen Tagen bis Wochen möglich.

Bei veralteten und vernachlässigten derartigen Fällen bedarf es oft ebenso vieler Monate, um eine Herstellung zu erzielen. Viel kommt hier

darauf an, ob der Kranke sich andauernd Hirnferien verschaffen, sich beruhigen, zerstreuen und damit Emotionen fern halten kann.

Die Therapie hat in erster Linie die Ursachen (geistige Ueberanstrengung, Gemüthsbewegungen, Masturbation u. dgl.) zu beseitigen, dann den Kranken über die Gefahrlosigkeit seines Leidens aufzuklären, ihm Trost, Beruhigung, Ablenkung gegenüber seinen autosuggestiven Befürchtungen zu bieten, die Lebensweise zu regeln, Ruhe und Thätigkeit im Tageslauf richtig zu vertheilen, für eine dem jeweiligen Kräftezustand entsprechende Beschäftigung zu sorgen und den Kranken vor dem Alleinsein, vor Grübelei und Müssiggang zu bewahren.

In der Diät muss einer mehr vegetabilischen Kost der Vorzug gegeben werden. Dadurch wird auch die meist darniederliegende Stuhlfunction gefördert. Jedenfalls muss diese sowie die der Niere angeregt werden. Am besten geschieht dies durch reichliches Wasser- und Milchtrinken. Geistige Getränke sind nur in kleinem Ausmass und mehr im Sinne medicamentöser Behandlung zu gestatten. Kohlensäurereiche Getränke werden im Allgemeinen schlecht, namentlich von mit Kopfdruck behafteten Kranken ertragen und sind lieber zu meiden. Auch Quantität und Qualität des Tabaks, welchen der Kranke verbraucht, muss der Arzt überwachen. Viele Kranke rauchen masslos während Exacerbationen ihres Leidens, weil sie davon momentan eine Erleichterung verspüren, gleichwie von Cognac, namentlich anlässlich phobischer Zustände, aber die Gesammtwirkung ist eine recht schlimme.

Geschlechtlicher Verkehr ist zu beschränken, bei Fällen von sexuell abusiver Provenienz ganz zu unterlassen.

Eine wichtige Aufgabe ist die Ermöglichung eines fast permanenten Aufenthaltes in freier guter Luft. Höhenlagen über 1000 *m* eignen sich im Allgemeinen nicht für reizbare Cerebrastheniker. Auch Orte, an welchen Scirocco vorherrschender Wind ist, mögen gemieden werden.

Von grossem Werth ist ausgiebige körperliche Bewegung in Form von Spaziergängen, Reiten, Gymnastik u. s. w.

Als physikalische Heilmittel sind Abreibungen, Halb-Fluss- und Meerbäder, allgemeine Faradisation nach den im Capitel Therapie angegebenen Indicationen und Cautelen zu verwerthen.

Eine ziemlich werthvolle Bereicherung der Therapie stellt die von Löwenfeld genau studirte und dosirte Kopfgalvanisation dar.

Sie wird von ihm besonders gegenüber „Erschöpfungszuständen des Gehirns mit Kopfdruck, geistiger Impotenz, pathologischen Angstzuständen und Gemüthsdepression, ferner bei Neigung zu Schwindel, Congestionen, Paralgien“ empfohlen.

Unerlässlich sind biegsame, d. h. dem Kopf sich anschmiegende, gut überzogene und befeuchtete Drahtelektroden von 14×8 und 11×6 *cm* und die Einschaltung eines Rheostaten.

Die Dosirung muss der individuellen Erregbarkeit angepasst sein.

Löwenfeld unterscheidet bezüglich der anzuwendenden Stromstärke drei Kategorien von Kranken:

1. Solche mit herabgesetzter Empfindlichkeit. Bei diesen können Ströme von $\frac{6\ M.\ A}{90\ cm}$ bis zu 10 Minuten angewendet werden;

2. solche von mittlerer, annähernd normaler Empfindlichkeit. Hier passen $\frac{1-2\ M.\ A.}{90\ cm}$ 2—4 Minuten;

3. solche von gesteigerter Empfindlichkeit. Bei solchen wende man an $\frac{0{\cdot}2-0{\cdot}5\ M.\ A}{90\ cm}$ 1 Minute und weniger.

Selbstverständlich ist mit dem Strom ein- und auszuschleichen und jede Stromschwankung auf der Höhe der Anwendung zu vermeiden.

Ich habe von dieser Behandlung guten Erfolg gesehen, häufig auch Aufbesserung des Schlafes, zu welchem Nebenzweck die Behandlung Abends vorgenommen werden möge.

Gegen Kopfdruck ist oft Massage nützlich (schon blosses Reiben und Kneten der Kopfschwarte pflegt Erleichterung zu bringen), ferner Ableitung auf die Nieren (reichliches Wassertrinken), auf den Darm (pflanzliche Eccoprotica), auf die Füsse (kurze kalte fliessende Flussbäder von 1 Minute und 10—8° R.).

Zuweilen erleichtert auch die elektrische Hand (s. allgemeine Faradisation) und die elektrostatische Kopfdouche. Diätetisch sind vorwiegend vegetabilische Kost, klimatisch Wald- und Seeluft zu empfehlen. Von Medicamenten lässt sich bei längerem Gebrauch von *Solut. Fowleri* mit oder ohne *Tr. Gelsemii sempervirentis* etwas erhoffen. Da manche Kranke grosse Erleichterung empfinden, wenn sie in Schweiss gerathen, versuchte ich Pilocarpin, jedoch ohne Erfolg zu erzielen. Bei schweren Fällen von Cerebrasthenie mit Kopfdruck, besonders bei Complication mit melancholischen Zuständen empfahl Runge Opiumbehandlung in Dosen von 0·05—0·15 dreimal täglich. Ich kann diesen Vorschlag nur wärmstens unterstützen und verdankte ihm in analogen Fällen, namentlich solchen erethischen Gepräges, mit Phobien und Zwangsvorstellungen, *Erethismus cerebralis* und ausgesprochener, wenn auch bloss reactiver Depression, baldige Beruhigung und günstigen Ausgang.

Bei Würdigung dieser Behandlungsmethode darf man nicht unberücksichtigt lassen, dass Opium ein mächtiges Tonicum und Anästheticum für das psychische Organ darstellt.

Die Kranken symptomatisch erleichternde Mittel sind Bromsalze (2—2·5), Phenacetin, Antipyrin, Salipyrin (0·5—1·0), Antifebrin (0·2—0·5),

Salol (1·0—3·0 *pro die*), nicht selten in passender Combination und eventuell mit Chinin, auch Theïn.

Die Behandlung der Phobien und der Zwangsvorstellungen hat in erster Linie auf der Bekämpfung der Grundkrankheit zu fussen, ferner psychisch beruhigend einzugreifen.

Bei gebesserter körperlicher Grundlage ist der ablenkenden und die Willenskraft anregenden psychischen Therapie ein dankbares Feld offen.

Bei Phobien, speciell bei Agoraphobie, kann die Leistung des Kranken durch kleine Dosen Alkohol, besonders Bier, ferner durch *Tr. Valerianae aetherea*, *Tr. Bestucheff* vorübergehend erleichtert werden.

Bei einfachen Angstzuständen ohne Object können Bromsalze (3·0) mit oder ohne Antipyrin (0·5—1·0) und *Codeïn. hydrochlor.* (0·03 bis 0·05), Opiate, Belladonna mit *Aq. laurocerasi*, Trional, Amylenhydrat Nutzen bringen.

Bei jäh ausbrechenden Angstzuständen, die sich selbst der Höhe eines *Raptus melancholicus* nähern können, passt zur Beschwörung der Krise Chloralhydrat (2·0), eventuell in Verbindung mit kleinen Dosen von Morphium.

Differentielle Diagnose.

Die Cerebrasthenie kann mit Psychosen und mit organischen Hirnerkrankungen verwechselt werden und die differentielle Diagnose kann anfangs grosse Schwierigkeiten bieten.

Von Psychosen kommen in Betracht die *Dementia acuta* und die *Melancholia sine delirio*. Die erstere Krankheit scheint mir einfach eine Fortentwicklung der (torpiden) Cerebrasthenie bis zur temporären völligen Erschöpfung und Functionsaufhebung des psychischen Organs. Die klinischen Beziehungen und Unterschiede der Cerebrasthenie und Melancholie haben Gugl (Neuropathologische Studien) und Hösslin (Müllers Handbuch) eingehend untersucht. Ihre Auseinanderhaltung erfordert eine gründliche und sachverständige klinische Analyse im concreten Fall. Ueberaus häufig geschieht es, dass Neurasthenie und Melancholie zum grossen Schaden für die Kranken mit einander verwechselt werden. Dies kann verhängnissvoll werden, indem man den Melancholiker als vermeintlichen Neurastheniker nicht genügend überwacht. Nach meinen Erfahrungen ist es nicht selten, dass beide Krankheiten neben einander vorkommen.

Dies kann geschehen, erstens indem die Neurasthenie zur Melancholie auf Grund vorhandener Belastung und der schwächenden erschöpfenden und emotionirenden Einflüsse, welche jene bedingt, sich weiter entwickelt; zweitens indem, gleichfalls auf gemeinsamer schwer belasteter Grundlage, Melancholie, besonders häufig dann als periodische

Form, zeitweise in dem chronischen Bild einer constitutionellen Neurasthenie auftritt. Den Anschein der Melancholie wird jede Neurasthenie haben, bei welcher der Symptomencomplex der psychischen Depression in den Vordergrund gerückt ist, aber der Unterschied von wirklicher Melancholie, bei welcher die Depression (Verstimmung) immer eine spontane primäre, ursprünglich ganz objectlose ist, als Ausdruck einer Hirnveränderung, liegt darin, dass die Depression des Neurasthenischen immer eine reactive, secundäre, motivirte ist, und zwar die Reaction auf körperliche Missempfindungen, auf geistige Hemmung und namentlich nosophobische, temporär vom Kranken nicht corrigirbare Autosuggestionen.

Sobald diese primären Störungen latent oder vom Arzt beseitigt werden, schwindet die (reactive) psychische Depression vollständig.

Allerdings kann das Selbstgefühl beim Neurastheniker (durch die Hemmungsvorgänge) ebenso tief herabgesetzt sein wie beim Melancholischen, aber die Verstimmung, als eine psychologisch, nicht organisch bedingte, ist keine totale, der Kranke angenehmen Eindrücken noch zugänglich und, ein deutlicher Hinweis auf differente Bewusstseinszustände und fehlende psychotische Bewusstseinstrübung, der bloss neurasthenische Kranke ist dem ärztlichen Zu- und Widerspruch hinsichtlich seiner nosophobischen Ideen zugänglich. Deshalb wirkt auch, wie Hösslin richtig bemerkt, Ablenkung, Zerstreuung auf ihn so wohlthätig, gleichwie Belehrung, während diese Mittel beim Melancholischen mit organisch fixirter Verstimmung versagen.

Bezüglich der differentiellen Diagnose der Cerebrasthenie und der allgemeinen progressiven Paralyse möge der Hinweis auf die von mir im IX. Bande dieses Werkes versuchte Vergleichung dieser beiden Krankheiten gestattet sein.

Auch mit *Tumor cerebri*, so lange keine Herderscheinungen durch ihn hervorgerufen werden, kann die Cerebrasthenie verwechselt werden. Häufiger mag es geschehen, dass man die Erscheinungen eines beginnenden Tumor für solche der Neurasthenie hält. Unter allen Umständen ist es gut, bei Symptomen eines Centralleidens, die mit dem gewöhnlichen Bild der Neurasthenie nicht recht stimmen und wobei überdies keine ätiologischen Momente für eine solche aufzufinden sind, ehestens eine Augenspiegeluntersuchung vorzunehmen. Verdacht auf *Tumor cerebri* erweckt vielfach der Kopfdruck des Neurasthenischen, zumal da er oft sehr hartnäckig ist, dabei streng localisirt und mit Percussionsempfindlichkeit des Schädels verbunden sein kann.

Bei genauerer Prüfung wird er sich aber als Druck nicht als eigentlicher Schmerz (der nur von Hyperästhesie der Weichtheile des Schädels vorgetäuscht wird) ausweisen. Höchst selten ist er von Nausea oder

gar Erbrechen begleitet. Herdsymptome, als Dauer- und Ausfallserscheinungen, sind dem Bild der Neurasthenie fremd, desgleichen epileptische Symptome (Jackson'sche und allgemeine epileptiforme Anfälle).

Die psychische Störung ist bei Tumor weder Frühsymptom, noch so ausgesprochen und dominirend wie bei Cerebrasthenie. Sie unterscheidet sich von der des Asthenischen dadurch, dass sie anfangs sich auf weinerlich reizbare objectlose Verstimmung beschränkt, während die des Neurasthenikers immer eine reactive, motivirt nosophobische ist.

Phobien und Zwangsvorstellungen weisen auf rein neurotische Krankheitsbilder hin.

Complication von Cerebrasthenie mit *Tumor cerebri* ist möglich, aber sehr selten.

2. Die spinale oder Myelasthenie.

Literatur: Die ältere, besonders die über Spinalirritation (s. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten II, S. 3; Erb, Ziemssen's Handbuch XI. S. 35), 368; Eisenlohr, Erlenmeyer's Centralblatt 1883, 14; Möbius, klin. Memorabil. XXIV, 1.

Die reizbare Schwäche im Gebiet der Rückenmarksnerven äussert sich in erleichterter Ansprüchsfähigkeit der sensiblen Function bis zu Schmerz, der motorischen bis zu Klonismen, wozu die Steigerung der Reflexerregbarkeit nicht wenig beiträgt, der vasomotorischen Nerven in Gestalt von Arteriospasmen, namentlich aber in überaus rascher Erschöpfbarkeit der motorischen Leistung.

Diese regionäre Neurasthenie kann auf Grund von besonderer Veranlagung und von speciell auf das Rückenmark einwirkenden Schädlichkeiten längere Zeit, zuweilen selbst dauernd das Krankheitsbild darstellen, häufiger findet man sie in Verbindung mit cerebraler und auch sexualer, seltener in Verbindung mit gastrischer oder vasomotorischer Nervenschwäche.

Als wichtigste direct auf das Rückenmark einwirkende Ursachen sind körperliche Ueberanstrengung, sexuelle Excesse (nicht selten in den Flitterwochen), besonders aber Masturbation zu verzeichnen, bei Frauen auch irritative Genitalleiden und *Coitus reservatus*.

Als entferntere, übrigens nicht seltene ätiologische Momente lassen sich Gemüthsbewegungen, schwere erschöpfende Krankheiten und Puerperien aus der Erfahrung anführen.

Die von spinaler Asthenie geplagten Kranken klagen über Mattigkeit, Müdigkeit, Gefühle des Zerschlagenseins bis zu Muskelschmerzen und Steifigkeit, und zwar bevor noch eine Leistung vollbracht wurde, in classischen Fällen schon beim Verlassen des Bettes. Der Zustand wäre einigermassen physiologisch, wenn ihm eine körperliche Anstrengung vorausgegangen wäre.

Die spinale Leistungsfähigkeit ist eine zeitlich sehr beschränkte. Schon nach kurzem Stehen und Gehen fühlen sich die Kranken müde bis zum Umsinken. Vollbringen sie eine das geringe Mass ihrer Kräfte übersteigende Leistung, so sind sie erschöpft, bis zur temporären Unfähigkeit, ihre Extremitäten zu gebrauchen. Während der übermüdete Muskel des Gesunden höchstens einiger Stunden der Ruhe zur Erholung bedarf und seine Leistungsfähigkeit nie ganz auf Null absinkt, bedarf der Myelastheniker dazu Tage und ist eventuell nach Minuten der Leistung schon wieder unfähig.

Viel bei dieser quasi *Astasia* und *Abasia neurasthenica* scheint aber autosuggestiv, d. h. psychisch bedingt. Der Kranke hat über seinen beständigen Fiascos und den üblen Folgen seiner relativen Anstrengungen offenbar den Muth verloren, seine Innervation zu bethätigen. So erklärt es sich wohl, dass er im ersten Anlauf, z. B. bei einer Widerstandsbewegung, erhebliche Muskelkraft producirt, aber sofort auf ein Minimum absinkt, während episodisch, bei abgelenkter Aufmerksamkeit, die momentane Leistung, namentlich im Affect, eine recht befriedigende sein kann. Viel mag zur Amyosthenie beitragen, dass die Muskelaction sofort Paralgien vermittelt. Rein psychisch ist aber die Muskelschwäche nicht vermittelt, denn eine nicht selten gesteigerte mechanische und elektrische Nervenerregbarkeit und eine überaus rasche Lähmbarkeit der peripheren Nerven, wenn dieselben einem selbst kurzen und leichten Druck ausgesetzt sind, weist darauf hin, dass feinere Störungen auch im peripheren Nervenapparat bestehen mögen.

Die Myelasthenie kann die ganze Rückenmarksbahn heimsuchen, oder nur regionär z. B. im Lumbar- oder Cervicaltheil zu finden sein. Im Gebiet der unteren Extremitäten pflegt sie am intensivsten und hartnäckigsten zu bestehen. In seltenen Fällen ist sie auf die oberen Extremitäten beschränkt. Diese Localisation findet man zuweilen bei Frauen, die durch Nähen, überhaupt weibliche Handarbeit oder auch durch Clavierspiel ihr Cervicalmark erschöpft haben, bei Schonung der unteren Extremitäten.

Regelmässig sind die tiefen Reflexe gesteigert. Es ist gar nicht selten, dass man auf Patellar- und Fussclonus stösst. Sehr lästig für solche Patienten ist das Zusammenzucken der Beine.

Zu seinem Entstehen genügt schon der Nachlass der Hemmungswirkung des Gehirns auf das Rückenmark im Moment des Einschlafens. Dadurch kann der Schlaf empfindlich nothleiden. Regelmässig bestehen neben diesen motorischen Störungen auch sensible. Ganz gewöhnlich sind Parästhesien in Form von Ameisenlaufen, Vertaubungsgefühlen in den Extremitäten, meist einhergehend mit Blässe derselben und dann wohl auf in Folge von regionärem Gefässkrampf behinderte Circulation beziehbar.

Oft kommt es auch zu Paralgien und selbst zu Neuralgien. Sie können so heftig sein, dass sie eine Hauptklage ausmachen. Man kann dann geradezu von einer neuralgischen Form der Myelasthenie sprechen.

Diese Schmerzen sind theils Myosalgien, besonders im Gebiet der *mm. pectorales*, *quadrat. lumborum* und der Gesässmuskeln. Die betreffenden Stellen erweisen sich auf Druck und Elektrisation überaus schmerzhaft. Zum Unterschied von hysterischen Myosalgien finden sie sich in der Continuität der Muskeln, nicht ihren Ansätzen. Gegenüber localisirten tabischen. aufblitzenden, bohrenden Schmerzen ist ihr continuirlicher Charakter. ihre hartnäckige Localisation an bestimmten Stellen, ihre Exacerbation auf Druck, ihre Unabhängigkeit vom Witterungswechsel, ihre Abhängigkeit von Muskelbewegung und Emotionen, die Seltenheit bilateralen Auftretens zu betonen.

Daneben bestehen nicht selten auch den lancinirenden Schmerzen der Tabiker ähnliche, aber sie sind in bestimmten Nervenbahnen localisirt. die dann auch immer sich druckschmerzhaft erweisen.

Eines der wichtigsten Symptome ist die schon unter den Einzelsymptomen geschilderte Spinalirritation. Sie fehlt nur selten, bei Frauen wohl nie und kann so im Vordergrund des Krankheitsbildes stehen. dass die übrigen Symptome verblassen. So erklärt sich wohl auch, dass man dieselbe früher als eigene Krankheit auffasste. Die Spinalirritation erscheint dauernd oder episodisch anlässlich Exacerbationen. Sie wird bald als Brennen, schmerzhaftes Pressen, schmerzhafte peinliche Unruhe „wie ein Uhrwerk im Rücken“, bald als paralgischer Druck bis zu den heftigsten stechenden, schiessenden, schraubenden Schmerzempfindungen. „Zahnweh im Rücken“, geschildert. Auf ihrer Höhe kann die spinale Hyperästhesie so bedeutend sein, dass ein blosser Luftzug. ein Zufahren der Thüre als Schmerz durch die Wirbelsäule bis zu den Zehen empfunden wird. Sonst genügt eine Emotion. eine relative Anstrengung, unbequeme Lehne, Fahren in stossendem Wagen, Kälte, um sie zu provociren. Regelmässig pflegt sie auch mit den Menses zu exacerbiren. Häufig kommt es bei Spinalirritation zu Irradiationen der Schmerzen in periphere Nervenbahnen. so bei cervicalem Sitz in den *plexus cervicobrachialis*, bei lumbalem in den *plexus lumbosacralis*. Hier entsteht dann nicht selten reflectorischer Cystospasmus. Die Spinalirritation kann sich bis auf die Steissbeinnerven erstrecken (Coccygodynie). Durch Irradiation auf vasomotorische, secretorische. Magen- und Herznerven kommt es während Anfällen von Spinalirritation leicht zu wechselnder regionärer Blässe und Röthe, zu Schweissausbruch. Erbrechen, Herzklopfen. Beklemmungs- und Angstgefühlen.

Nicht selten klagen diese Kranken über ein peinliches Gefühl von Vibriren der Extremitäten. Regelmässig bestehen auch vasomotorische Störungen in Gestalt regionär wechselnder Blutfülle der Hautgefässe mit davon abhängigem Hitze- und Kältegefühl bis zu Schüttelfrost.

Der Verlauf der Myelasthenie ist ein sehr wechselvoller und sehr von äusseren Bedingungen abhängiger. Die Dauer kann Wochen bis Monate betragen. Bei wenig anderen Bildern der Neurasthenie sind Recidive so an der Tagesordnung wie bei der Myelasthenie.

Für die Genesung störend, weil jeweils Exacerbationen herbeiführend, sind bei Frauen die menstrualen Vorgänge, bei Männern Pollutionen, bei beiden Geschlechtern masturbatorische Reizungen.

Die Prognose darf im Allgemeinen als günstig bezeichnet werden, sofern rechtzeitig Schädlichkeiten aus dem Wege gegangen und richtig gelebt wird. Nie habe ich den Uebergang der Myelasthenie in eine organische Rückenmarkskrankheit erlebt. Diese grundlose Sorge ist es, welche auf diesen bedauernswerthen Kranken lastet. Wirken doch die motorische Schwäche und die Schmerzen auf ihr Gemüth verstimmend und legen ihnen den Gedanken tieferen Leidens nahe.

Gar viele dieser Kranken kommen zum Arzt tief bekümmert, in der Meinung, sie hätten Tabes.

Auffallend war mir immer, dass es fast ausschliesslich männliche Fälle von masturbatorischer Provenienz sind, welche auf diese trübselige Diagnose verfallen. Gewiss tragen die Hauptschuld daran das böse sexuelle Gewissen und Reminiscenzen aus Conversationslexikon und populärer Lectüre, in welchen der alte hippokratische Unsinn von dem Entstehen der Tabes durch sexuellen Missbrauch noch immer zu lesen ist.

Es hält oft sehr schwer, dem Kranken seinen nosophobischen Wahn zu benehmen, was oft gleichbedeutend ist mit einer Lebensrettung, denn Revolvergedanken haben sie Alle!

Ein College kam einst aus weiter Ferne zu mir, um sein Urtheil — Tabes — zu erfahren. Der Mann war sehr unheimlich. Beim Abschied schenkte er mir eine Lösung von 1·0 Atropin, die er für den Fall in Bereitschaft hatte, dass mein Ausspruch auf Tabes gelautet hätte.

Mit der differentiellen Diagnose zwischen Myelasthenie und Tabes hat sich schon Eisenlohr 1883 beschäftigt.

Sie bietet keine Schwierigkeiten.

Schon die Art, wie der Kranke sich präsentirt, ist vielfach bezeichnend. Ich habe noch nie einen Tabiker gesehen, der wegen seines Leidens die Contenance verloren hätte. Entweder bleiben diese Tabiker selbst heftigen Schmerzanfällen, beginnender Seh- und Gehstörung gegenüber indifferent und halten Alles für „rheumatisch", oder aber sie tragen bewusst ihr Schicksal mit Resignation und Würde.

Der neurasthenische Pseudotabiker dagegen ist aufgeregt, ausser Rand und Band psychisch, an der Grenze der Psychose.

Man beginnt das mühsame Werk der Aufklärung und Beruhigung am besten damit, dass man ihm voraussagt, er werde gesteigerten nicht

fehlenden Patellarreflex, prompt reagirende Pupillen haben, und ihm diese Thatsachen *ad oculos* demonstrirt. Eine sehr eingehende und zeitraubende ärztliche Untersuchung muss sich freilich daran reihen, um ihn zu beruhigen.

Von den *Stigmata tabeos* besitzt der Myelastheniker eigentlich kein einziges. Nur muss man wissen, dass ein leichtes Schwanken bei geschlossenen Augen auch beim Neurastheniker vorkommen kann, dass seine Schmerzen den lancinirenden des Tabikers sehr ähnlich sein können, und muss berücksichtigen, dass der Kranke die Symptome der Tabes auswendig gelernt hat und eines und das andere sich suggerirt haben kann. Deshalb ist die Anamnese mit Vorsicht aufzunehmen.

Man darf übrigens nicht vergessen, dass beide Krankheiten einander nicht ausschliessen. Ich habe sie vereinigt bei zwei männlichen Kranken beobachtet.

Aber nicht bloss der Kranke stellt solche falsche Diagnosen, sondern bisweilen auch der Arzt. So erinnere ich mich beispielsweise einer 30jährigen Dame, hysteroneurasthenisch, vorwiegend myelasthenisch, mit heftiger Spinalirritation geplagt, die seit Monaten wegen „Spondylitis" behandelt wurde. Zum Consilium gerufen, fand ich Spinalirritation längs der ganzen Wirbelsäule. Eine Geschwulst rechts von der Wirbelsäule, vom 5. bis 8. Dorsalwirbel, wurde mir als ein Senkungsabscess bezeichnet. *Re vera* handelte es sich um eine reflectorische Muskelcontractur bei Spinalschmerz und hysterischer *Diathese de contracture*.

In einem anderen Falle behandelte ein namhafter Arzt ein Mädchen drei Jahre an Spondylitis, obwohl die ganze Wirbelsäule Sitz spontaner und auf Druck hervorzurufender Schmerzen war.

Nicht ohne Bedeutung scheint die von Löwenfeld erwähnte Möglichkeit einer Verwechslung der Myelasthenie mit leichter multipler Neuritis, besonders solcher von alkoholischer Provenienz. Hier wird aber die Abschwächung der tiefen Reflexe, Abweichung von der normalen elektrischen Reaction, Druckempfindlichkeit der Nerven und Muskeln, ganz besonders an den distalen Enden der Extremitäten Verdacht auf Neuritis erwecken.

Die Therapie der Myelasthenie hat vor Allem Schonung des erkrankten Gebietes zu berücksichtigen. Bei schweren Fällen muss sie eine absolute sein und vorerst auf jede Bewegung verzichtet werden. Ist die Ernährung sehr geschädigt, wie so häufig bei puerperalen und postfebrilen Fällen, so kann eine den Umständen des Falles angepasste Weir-Mitchell'sche Mastcur mit allgemeiner Faradisation und Massage Treffliches leisten.

Auch in leichteren Fällen muss das Ausmass körperlicher Bewegung dem jeweiligen Kräftezustand entsprechend dosirt und ärztlich überwacht

werden. Schon aus diesem Grund, sowie wegen der Tabesfurcht bedarf der Kranke der Pflege und Führung in einem Sanatorium.

Ganz besondere Ueberwachung und entsprechende diätetisch-medicamentöse Massnahmen erfordert die Zeit der Menses sowie Disposition zu Pollutionen.

In der Reconvalescenz muss sich der Betreffende vor körperlicher Anstrengung und allzu häufigem Coitus hüten. Bei Frauen ist neuerliche Gravidität zu vermeiden.

Eine relative Anstrengung wirft oft auf lange Zeit zurück. Langes Fahren ertragen solche Reconvalescenten nicht.

Von physikalischen Heilmitteln sind Abreibungen, Halbbäder, allgemeine Faradisation, oft auch elektrische Bäder recht nützlich. Ihre Wirkung kann durch Chinin, Eisen, Arsen, Ergotin, Nux vomica-Präparate, Strychnin-Injectionen (zweimal täglich 0·001), Syrup. Fellows unterstützt werden.

Bei Paralgien lässt sich locale Faradisation, elektrische Pinselung, Franklinisation verwerthen. Recht nützlich fand ich auch oft locale Einpackung mit folgendem Halbbad.

Bei Neuralgie passt Anodengalvanisation. Gegen Spinalirritation erscheint Galvanisation der Rückenwirbelsäule angezeigt. Man wende Elektroden von 5×10 *cm*, Stromstärken von 0·5—5 M. A. an und applicire durch $1^1/_2$—3 Minuten die Anode an den empfindlichen Wirbeln, die Kathode auf dem Sternum, beziehungsweise dem Abdomen.

Unterstützend wirken Veratrin-Cocaïnsalbe, Chloroformliniment, Aetherspray, kalte Compressen, Chapman'sche Schläuche, je nach der individuellen Wirkungsweise mit warmem oder Eiswasser gefüllt, ferner Gegenreize (Beard'sches Pflaster, *Collodium cantharidale*).

Bei heftiger Exacerbation der Spinalirritation passen Bettruhe, laues Bad, Brom in grossen Dosen, Suppositorien von *Camphora monobrom.* mit Codeïn oder *Extr. Opii aquos.*

Zu Morphium-Injectionen entschliesse man sich nur im Nothfall.

3. *Neurasthenia gastrointestinalis.*

Literatur: Lebert, Neurosen des Magens, in Lebert's Krankheiten des Magens, Tübingen 1878; Fenwick, On the nervous affections of the digestive organe, London 1880; Burkart, *Neurasthenia gastrica*, Bonn 1882; Déniau, De l'hystérie gastrique. Paris 1883; Leube, Ueber nervöse Dyspepsie, Deutsches Archiv für klin. Medicin, XXIII, 1878; Derselbe, Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, 1884; Stiller, Die nervösen Magenkrankheiten, Stuttgart 1884; Leyden, Berliner klin. Wochenschrift, 1885, Nr. 30, 31; Rosenthal, Magenneurosen, 1886; Glax, Neurosen des Magens, Klin. Zeit- und Streitfragen, 1887; Oser, Die Neurosen des Magens und ihre Behandlung, Wiener Klinik. 1885; Richter, Ueber nervöse Dyspepsie und nervöse Enteropathien, Berliner klin. Wochenschrift, 1882; Möbius, Erlenmeyer's Centralblatt für

Nervenheilkunde, 1884, H. 1; Cherchewsky, Revue de Médecine, 1884. H. 3; Glatz, Étude sur l'atonie et les nevroses de l'estomac, Paris 1891; Peyer, Die nervösen Affectionen des Darmes u. s. w., Wiener Klinik, Jänner 1893; v. Pfungen, Ueber Atonie des Magens, Klin. Zeit- und Streitfragen, Wien 1887.

Die *Neurasthenia gastrointestinalis* kann Anfangsbild einer Neurasthenie sein, längere Zeit oder selbst dauernd die reizbare Schwäche des Nervensystems repräsentirend. Häufiger gesellt sie sich aber zu anderen Bildern der Neurose hinzu, so besonders zur genitalen Neurasthenie, namentlich bei weiblichen Fällen und auf Grund von chronisch irritativen Erkrankungen des Genitalschlauches. Auch bei der *Neurasthenia sexualis virorum* gelangt sie häufig zur Entwicklung.

Fast immer führt sie im Verlauf zur cerebralen Asthenie und sind dann psychische Depressionserscheinungen im Vordergrund des Krankheitsbildes. Zuweilen entwickelt sich die gastrische Neurasthenie aus einem durch einen Diätfehler vermittelten Magenkatarrh und ist dann anfangs schwer von dem Bild des chronischen Katarrhs zu unterscheiden. In der grossen Mehrzahl der Fälle, wohl in allen von psychischer Entstehungsweise, ist jedoch die Diagnose „Magenkatarrh" eine irrthümliche, indem es sich gleich von Anfang an um eine Dyspepsie, d. h. um eine in Folge von Gemüthsbewegung während der Verdauung entstandene secretorische Störung der Magenfunction handelte.

Auch im Verlauf der *Neurasthenia gastrica* kann die differentielle Diagnose vom Magenkatarrh (s. unten) auf Schwierigkeiten stossen, da zweifelsohne bei schwereren Fällen durch die hier bestehende Verlangsamung des Verdauungsvorganges und dadurch leicht mögliche Zersetzungen oder überhaupt durch Diätfehler episodisch die Bedingungen für Magenkatarrh gegeben sein können.

Für die Diagnose erscheint in erster Linie wichtig die Ermittlung der Ursache.

Lassen sich keine mechanischen, thermischen, chemischen Ursachen des Magenkatarrhs nachweisen, wohl aber psychische in Gestalt von Emotionen und geistiger Ueberanstrengung, so gewinnt die Annahme einer bloss nervösen Erkrankung viel an Halt.

Ueberaus häufig fand ich als Gelegenheitsursache für die Entstehung der *Neurasthenia gastrica* die genannten psychischen Schädlichkeiten.

Gar oft sind die Träger des Krankheitszustandes mercantile, politische oder sonstige Streber, die sich zum Essen und Verdauen nicht die nöthige Zeit gönnen, unter geistiger und gemüthlicher Erregung ihr Essen hastig hineinwerfen, nach Umständen selbst während der Mahlzeit Depeschen, Geschäftsbriefe lesen, Courszettel studiren, Correspondenzen erledigen, denn „*Time is money*".

Diese amerikanische Ausnützung der Zeit auf Kosten der Gesundheit findet man heutzutage auch in Europa auf allen Gebieten des industriellen artistischen und literarischen Lebens.

Ganz besonders verhängnissvoll pflegt die geistige Arbeit gleich nach der Mahlzeit, namentlich die Ausnützung der doch vernünftigerweise der Erholung gehörenden Stunden nach dem Abendessen zu wirken.

So begreift sich die Thatsache, dass die früher so häufig diagnosticirten „chronischen Magenkatarrhe“ selten geworden sind und dass in reichlich 80 Procent der Fälle, wo digestive Störungen geklagt werden, es sich um nervöse, nicht katarrhalisch vermittelte Beschwerden handelt.

Das Symptomenbild der *Neurasthenia gastrica* ist klinisch ein sehr variables.

Man kann leichte Fälle unterscheiden, die das Bild der Dyspepsie im Sinne Leube's kaum überschreiten, mittelschwere, in welchen Störungen des Chemismus und der Motilität sich jederzeit deutlich nachweisen lassen, ohne dass jedoch die Gesammternährung dabei erheblich geschädigt wäre, endlich schwere Fälle, die zu Marasmus führen und das Bild schwerer chronischer Magenerkrankung nur zu leicht vortäuschen. Im Grossen und Ganzen lässt sich aber sagen, dass es bei neurotischer Magenerkrankung nicht zur Dilatation kommt, dass die Störungen des Chemismus wesentlich nur quantitativer, nicht qualitativer Natur sind, und dass es sich bei den hier vorkommenden Inanitions- und Marasmuszuständen nicht sowohl um Störungen der Assimilation als vielmehr um Einschränkungen in der Nahrungsaufnahme handelt, die sich der Leidende willkürlich auferlegt.

Die mittelschweren Bilder der *Neurasthenia gastrica* stellen fliessende Uebergänge zur Dyspepsie Leube dar, insofern die Symptome wesentlich um die Zeit des Verdauungsprocesses und vermittelt durch ihn sich einstellen, dabei aber unverhältnissmässig heftig sind, überaus lange anhalten und nach Umständen auch nach mit der Sonde erwiesener Entleerung des Magens vorkommen können.

Als solche Ueberschreitungen des Leube'schen Bildes sind von Seite des Magens besonders starke Auftreibung desselben, gastralgische Beschwerden, Hyperacidität bis zu Anfällen von Gastroxynsis, beständiges saures Aufstossen, Uebelkeit, selbst Erbrechen, zunächst zu erwähnen, ferner Störung des Schlafes, Verstimmung und gemüthliche Reizbarkeit, Spannung und Druck im Magen auch bei Leerheit desselben, bitterer Geschmack Morgens beim Aufwachen, Speichelfluss, Sodbrennen, Anorexie, eventuell wechselnd mit Bulimie.

Als Symptome von Seite des Darmtractus lassen sich Obstipation, häufig wechselnd mit Diarrhöe, Flatulenz, Auftreibung des Darmes, zeitweiser Tenesmus anführen.

Zahlreiche dieser Kranken kommen in ihrer Ernährung herunter, aber, wie ich mich oft überzeugen konnte, nicht durch gestörten Chemismus und

geschädigte Assimilation, sondern durch Bedenklichkeit in der Auswahl und Quantität der Speisen. Bei richtig gestellter und ärztlich überwachter Ernährungsweise pflegen die Kranken bald ihr früheres Embonpoint wieder zu gewinnen.

Die schweren Fälle von *Neurasthenia gastrica* unterscheiden sich von den vorausgehenden Bildern zunächst durch gestörten Chemismus der Magenverdauung in Folge zu langen Verweilens der Ingesta im Magen. Dieses ist offenbar die Folge eines krampfhaften Verschlusses des Pylorus und dieser Krampf ist wahrscheinlich zurückführbar auf den reizenden Einfluss von Hyperacidität. Durch das abnorm lange Verweilen der Ingesta im Magen ist abnormen Um- und Zersetzungen dieser Vorschub geleistet und ergeben sich analoge Verhältnisse, wie bei organischer Pylorusstenose.

Immerhin sind diese Zersetzungsvorgänge im Magen und das davon abhängige übermässige Auftreten organischer Säuren, gleichwie die Zersetzungen der Eiweisskörper äusserst geringfügig gegenüber denselben Processen bei organischer Erkrankung. So erklärt es sich wohl auch, dass die schweren toxischen Rückwirkungen aufs Nervensystem bei blosser Neurasthenie hier nicht beobachtet werden, und dass die Peptonisirung und Resorption nur sehr wenig gestört zu sein braucht. Aus den erwähnten Gründen bedarf auch die Ernährungsfrage keiner so sorgsamen Erwägung wie bei organischer Stenose, beziehungsweise bei Dilatation. Rathsam bleibt es immerhin, die Aufnahme von Amylacea und von Fetten zu beschränken.

Zu Dilatation des Magens kommt es hier nicht, wohl aber zu oft erheblicher Atonie und sehr lebhaften Plätschergeräuschen.

Erbrechen kann hier jederzeit vorkommen. Sonderbar waren mir Fälle, in welchen der Magen nur Das rejicirte, was ihm nicht behagte, beziehungsweise aufgedrungen war, während er die anderen Stoffe behielt und verdaute. Ganz gewöhnlich ist Anorexie, aber sie ist niemals so hartnäckig und allgemein, wie bei organischer Erkrankung. Zuweilen wird sie zeitweise von Bulimie abgelöst. Nicht selten ist sie relativ, partiell.

So erinnere ich mich eines besonders schweren Falles von *Neurasthenia gastrica* bei einem geistig angestrengten, dabei sexuellen und sonstigen Excessen ergeben gewesenen Manne, der, der Inanition nahe, in meine Behandlung trat. Er berichtete, dass er vor Jahren noch schlimmer ausgeschaut habe, als jetzt, gar nichts mehr habe essen mögen und auch nichts mehr habe vertragen können. In seiner schlimmsten Zeit habe er ein Stück Käsekuchen gesehen und Gelüste nach dieser doch schwerverdaulichen Speise bekommen: zu seinem Erstaunen habe er sie vertragen, von nun an ausschliesslich von Käsekuchen gelebt, bis er nach Jahresfrist seine frühere Leibesfülle und Gesundheit wieder gewonnen habe. Diesmal

hatte die genannte Speise keinen Reiz für ihn und er ertrug sie auch demgemäss nicht.

In zwei Fällen solcher schwerer Dyspepsie beobachtete ich Ruminatio, die mit der Reconvalescenz schwand.

Ein gemeinsamer Zug bei diesen Kranken und aus ihrer Atonie begreiflich, ist ihre Abneigung gegen Aufnahme von grösseren Quantitäten Flüssigkeit. Sie sind alle schlechte Suppenesser, selbst wenn sie aus Schwaben stammen.

Ueber den Gehalt des Magensaftes an Salzsäure bestehen widersprechende Angaben. Nach meiner Beobachtung ist Ueberschuss an Salzsäure Regel, Hypacidität Ausnahme.

Bei Exacerbationen der schwereren Form der *Neurasthenia gastrica* findet man nicht selten begleitende Störungen von Seiten des Herzens. Sie bestehen in Bradykardie und zuweilen auch in Arhythmie. Die letztere Anomalie beobachtete ich bis jetzt nur bei gleichzeitigem Nicotianabusus und schwindend mit dessen Abstellung. Bei Bradykardie kann die Pulsfrequenz auf 40 Schläge heruntergehen. Ernstere Störungen der Herzfunction gehen mit diesen, wohl auf Reizung des Herzvagus von seinen Magenästen aus zu beziehenden Symptomen nicht einher. Bei sehr gesunkener Ernährung und schlaffen Bauchdecken (so besonders bei Multiparae, zumal Corset tragenden Frauen) kann es auch mit dem Schwinden des Fettes und des Tonus der Gewebe zu Erschlaffung von Bändern, Dislocation von Organen (Wanderniere) der Bauchhöhle bis zu partiellem Prolapsus derselben (*enteroptosis abdominalis* — Glénard) kommen, so dass das Tragen einer Ceinture erforderlich wird.

Die Grundvoraussetzung einer erfolgreichen Therapie der *Neurasthenia gastrica* ist ihre präcise Scheidung von dem Katarrh des Magens, denn die Therapie dieser beiden einander oft so sehr ähnelnden Krankheitsbilder muss eine ganz verschiedene sein, und Manches, was bei der einen Krankheit nützt, ist eminent schädlich bei der andern.

Dies gilt in erster Linie für Curen mit alkalischen Mineralwässern. Ich habe noch keinen Fall von wirklicher Neurasthenie gesehen, der durch solche Trinkcuren nicht eine namhafte Verschlechterung seines Befindens erfahren hätte, während eine organische Erkrankung des Magens geradezu glänzenden Heilerfolg davon erfahren kann.

Bei sichergestellter Diagnose des neurasthenischen Magenleidens erscheint es geradezu als ein Kunstfehler, einen solchen Kranken nach Carlsbad, Vichy u. dgl. zu senden, und wenn man einer differentiellen Diagnose *ex nocentibus* bedürfte, so wäre sie bald mit einem solchen Curversuch gemacht — freilich zum grossen Schaden des Nervenkranken. Es gehört ein hoher Grad von Unwissenheit oder Gedankenlosigkeit dazu, um einen Menschen, der eine belegte Zunge hat und über gastrische Be-

schwerden klagt, ohne Weiteres nach einem Curort wie Vichy oder Carlsbad zu schicken.

Bezüglich der entscheidenden differentiellen Diagnose lässt sich sagen: Die Entstehung des Falles, die Gruppirung der Symptome, ist anders bei der *Neurasthenia gastrica*, anders beim *Catarrh. ventriculi chron.* Bei jener stösst man in Entstehung und Verlauf immer wieder auf psychische Einflüsse, bei letzterem auf chemische, mechanische Schädlichkeiten.

Es fehlt bei Katarrh durchaus der Wechsel der Erscheinungen und seine Abhängigkeit von psychischen Einflüssen, wie sie alltäglich bei neurotischen Zuständen beobachtet werden. Ein Neurastheniker, einsam seinen nosophobischen Grillen nachhängend, kann über dem Genusse von zartem Geflügel dyspeptische Beschwerden bekommen, während er, momentan bulimisch oder in animirter Gesellschaft, auf ein derbes Diner eines Bauerngasthauses sich vortrefflich befinden kann. Eine angenehme Nachricht kann ihn eupeptisch machen, ein Verdruss, namentlich während Mahlzeit und Verdauung, ihm alle Qualen der Dyspepsie sofort bereiten.

Von dieser psychischen Beeinflussung bietet der katarrhalisch Kranke nichts. Hier dreht sich Alles um primär und organisch gestörten Chemismus und gestörte Motilität.

Dazu kommt die nach Umständen kaum geschädigte Gesammternährung und gute Hämatose des Dyspeptikers, der nur bei leerem Magen und spärlich bemerkbare Zungenbeleg, der fehlende wirkliche *foetor ex ore*, das Fehlen schwerer Zersetzungen des Mageninhaltes mit seinen Folgen, die Nichtnachweisbarkeit organischer Veränderungen des Magens, dafür aber eventuell der Nachweis einer Reihe anderweitiger Symptome der Neurasthenie, die Geringfügigkeit und Wandelbarkeit der Anorexie neben eventuellen Erscheinungen von Bulimie, die von Burkhart gefundenen, allerdings nur in der Minderzahl der Fälle nachweisbaren *puncta dolorosa*, d. h. Schmerz beim Druck unter dem Nabel in der Richtung gegen den vierten und fünften Lendenwirbel, mit Irradiation des Druckschmerzes, und zwar nach oben gegen Magen- und Brusthöhle.

Die Therapie der *Neurasthenia gastrica* hat in erster Linie eine diätetische zu sein. Sie umfasst die Diätetik der Mahlzeit und die der Nahrungsauswahl. Die erstere ist entschieden wichtiger als die letztere.

Manche Menschen der nervösen Gegenwart muss man geradezu essen lehren, d. h. sie anweisen, während der Mahlzeit jegliche emotionelle und geistige Erregung zu meiden, sich Zeit zum Essen sowie zur Verdauung zu lassen, ordentlich zu kauen u. s. w. Für solche Esser taugt Alleinessen nichts. Angenehme Tischgesellschaft leistet ihnen mehr als die beste Zubereitung der Speisen. Auch die Vorbereitung auf die Hauptmahlzeit muss eine entsprechende sein. Wer sich ermüdet und irritirt

von beruflicher Arbeit zu Tisch setzt, ist nicht in der wünschenswerthen Verfassung zum Essen. Recht nützlich erweist sich oft ein halbstündiger Schlaf vor der Hauptmahlzeit. Gegen psychische und nervöse Erregungszustände in Erwartung der Mahlzeit nützen kleine Bromdosen. Die erste Zeit nach der Mahlzeit muss der Ruhe gewidmet sein, aber nur für die wenigsten Neurastheniker passt es, nach Tisch zu schlafen. Eine zweckmässige Einrichtung ist die Verlegung der Hauptmahlzeit auf die fünfte oder sechste Stunde, selbstverständlich unter der Voraussetzung, dass die Zeit bis zum Schlafengehen dann keiner ernsten anstrengenden Beschäftigung mehr gewidmet wird.

Der Genuss grösserer Mengen von Flüssigkeit während der Mahlzeit ist der Verdauung abträglich. Der Durst sollte abseits von den Mahlzeiten, etwa $1^1/_2$ Stunden vor oder nachher befriedigt werden. Schwarzer Kaffee und Liqueure nach dem Essen sind zu meiden. Zahlreiche Dyspeptiker ertragen den Genuss einer leichten Cigarre nach der Mahlzeit.

Rauchen bei leerem Magen ist unter allen Umständen recht schädlich.

Was die Zahl der Mahlzeiten betrifft, so empfiehlt es sich im Allgemeinen, drei halten zu lassen — Frühstück, zweites Frühstück, Mittagessen, oder eventuell Frühstück, frühes Mittag- und möglichst frühes und nicht sehr copiöses Abendessen. Bevor nicht drei Stunden nach der Abendmahlzeit vorüber sind, sollte der Kranke sein Bett nicht aufsuchen.

Hinsichtlich der Qualität der Nahrungsmittel ist die Auswahl lange nicht so precär wie bei Magenkatarrh und nicht zu vergessen, dass die secretorische und motorische Function des Magens bei Neurasthenikern durchaus normal sein kann.

Gleichwohl erscheint es rathsam, Nahrungsmittel, welche langsam und überhaupt nur schwer verdaut werden, gar nicht oder nur in entsprechender Zubereitung auf den Tisch des Neurasthenischen zu bringen. Dies gilt für fette Fleisch- und Fischsorten, fette Käse, Conserven, Hülsenfrüchte, fette Saucen, namentlich mit Oel bereitete.

Ist Hypacidität vorhanden, so sind diese Vorschriften besonders strenge durchzuführen und ist die Nahrung auf weisses, möglichst fettarmes Fleisch (Geflügel, Fische), Eier, Purées, grüne zarte Gemüse zu beschränken.

Das Trinken während des Essens ist in solchen Fällen möglichst zu restringiren, um den ohnehin wenig digestionskräftigen *Succus gastricus* nicht zu sehr zu verdünnen. Nützlich kann es sein, durch Zufuhr von Salzsäure nachzuhelfen. Pepsinzufuhr erscheint entbehrlich.

Bei vorhandener Hyperacidität werden vor allem Amylacea und Zucker thunlich zu meiden sein. Der Genuss von Fleischspeisen stösst auf keine Schwierigkeiten, jedoch wäre es sehr fehlerhaft, den Schwerpunkt der Ernährung auf Fleisch zu verlegen, wodurch zu Stoffwechselstörungen

und Autointoxicationen der Grund gelegt und überdies die Darmthätigkeit zu wenig angeregt wird. Eine gemischte Kost, bei welcher namentlich zarte grüne, wenig gefettete Gemüse (Spinat u. a.) reichlich vertreten sind, von mehl-, zucker- und amylumhaltigen Gerichten nur ein geringes Ausmass verstattet ist, passen für solche Fälle.

Eine passende Art, dem Körper Wasser zuzuführen, ist der Genuss von Milch, Butter-Sauermilch, Kefir, jedoch darf die Temperatur nicht zu kühl sein und das jeweilige Quantum nicht zu gross, namentlich dann nicht, wenn *Atonia ventriculi* vorhanden ist.

In schweren Fällen von Dyspepsie und Intoleranz des Magens für Flüssigkeiten kann man das Durstbedürfniss durch Klystiere von lauem Wasser, eventuell mit Zusatz von etwas Wein befriedigen.

Gegen übermässige Säurebildung sind alkalische Mineralwasser, ferner der Gebrauch von *Natr. bicarbonic.* oder *Magnesia usta* messerspitzenweise zu empfehlen.

Die bei nervöser Dyspepsie, beziehungsweise Atonie eintretenden Um- und Zersetzungen des Mageninhalts erreichen nie jene Höhe wie bei organischer, namentlich stenotischer Ursache. Die bei letzterer oft so wohlthätigen Magenausspülungen sind dort mindestens entbehrlich, nach Umständen selbst schädlich. Dasselbe gilt für gährungswidrige Medicamente, wie z. B. Salol.

Gegen solche Zersetzungsvorgänge *ex atonia* bei meist vorhandener Hyperacidität genügen diätetische Massregeln und Behandlung der Gesammtneurose.

Die klimatische und physikalische Behandlung hat auch hier zu individualisiren.

Anämische, herabgekommene, erethische, besonders weibliche, oft mit Störung der Menses und überhaupt mit Erkrankung des Genitalschlauches zusammenhängende Fälle eignen sich am meisten zum Aufenthalt im Mittelgebirge, unter Gebrauch milder Eisenmittel (Franzensbader Franzensquelle, *ferr. pyrophosphor. natron.*, *peptonat.* u. dgl.).

Dabei kann mit Nutzen von milder Hydrotherapie (Abreibung, Halbbad mit oder ohne vorausgehende Einpackung, warme Rieseldouche mit folgendem Halbbad) Gebrauch gemacht werden, in allgemeiner Anwendung oder in localer (Priesnitzbinde um das Epigastrium).

Sorgfältig muss hier der Arzt die Nahrungsaufnahme überwachen, die vielfach zu wünschen übrig lässt.

Bei torpiden Fällen von *Neurasthenia gastrica* mit vorherrschender Atonie kann das Nordseebad Nützliches leisten, ferner das kühlere Halbbad (22—18° R.), und namentlich die schottische Douche, auf das Epigastrium applicirt. Man wechselt am besten mit Temperaturen von 27—32° R. durch eine halbe Minute angewendet und solchen von

8—12° R. durch eine Viertelminute. Die beste Zeit zur Anwendung dieser schottischen Douchen ist 1—$^1/_2$ Stunde vor der Hauptmahlzeit. Von nicht zu unterschätzendem Werth ist auch die locale Galvanisation oder Faradisation bei atonischen Zuständen des Magens.

Zur Galvanisation kann man sich zweier 5×10 *cm* Elektroden bedienen, beide am Magen aufgesetzt, oder einer grösseren 10×25 *cm* für die Magengegend, einer kleineren in gleicher Höhe an der Rückenwirbelsäule applicirt. Sind epigastrische Paralgien oder Gastralgien vorhanden, so setze man die Anode ins Epigastrium, andernfalls die Kathode. Ein Strom von 6—10 Milli-Ampère genügt bei dieser Anordnung. Zum Schluss der Sitzung kann man einige Volta'sche Alternativen vornehmen.

Die locale Faradisation kann mit dem Pinsel oder mit feuchten Rheophoren vorgenommen werden.

Den inneren Mitteln lässt sich in der Behandlung der *Neurasthenia gastrica* kein besonderer Erfolg nachrühmen. Beachtenswerth sind immerhin *Nux vomica*, *Arsen*, *Secale cornutum*, *Rheum*, *Condurango*.

Unter den Störungen der Darmfunction ist die Obstipation eine der wichtigsten, schon wegen der Rückwirkung der Koprostose auf Dyspepsie und Allgemeinneurose. Ihre Beseitigung kann sehr schwierig sein, besonders da, wo erbliche Einflüsse, Misshandlung des Darmes, Erkrankungen der Genitalorgane bei Weibern im Spiele sind.

Forel hat in geistreicher Weise gezeigt, wie man auf suggestivem Wege einen schlecht behandelten Darm zu normaler Thätigkeit vielfach rückerziehen kann.

Von physikalischen Hilfsmitteln sind schottische Douche, locale Faradisation des Bauches rühmend zu erwähnen, ferner Wasserklystiere.

Ganz zu verwerfen sind Massenklystiere und salinische Purgantien. Ihr momentaner Effect ist nach Umständen gross, aber das Grundübel (Atonie) wird durch sie verschlimmert.

Sind überhaupt Eccoprotica nöthig, so nehme man pflanzliche, z. B. Podophyllin mit *Nux vomica* und *Belladonna*, *Rheum*, *Sagrada*, *Rhamnus frangula*.

4. *Neurasthenia cordis s. vasomotoria.*

Literatur: Fothergill, Edinburgh med. journ. 1881, S. 961; Seeligmüller, Tagblatt der Naturforscherversammlung in Magdeburg 1884; O. Rosenbach, Breslauer ärztliche Zeitschrift 1886, 15; Seeligmüller, Berliner klinische Wochenschrift 1884, S. 667; Lehr, ebenda 1889, S. 905; Rosenbach, Eulenburg's Realencyklopädie, 2. Aufl.; Lehr, Die nervöse Herzschwäche, Wiesbaden 1891; Richter, Deutsche med. Zeitung 1890, 4; Sée, Klinik der Herzkrankheiten, deutsch v. Salomon 1890; Schott, Realencyklopädie, encyklopädische Jahrbücher, Bd. II, 1892; Peyer, Angin. pector. nervosa, Wiener med. Presse 1892, Nr. 25—27.

Die innigen Beziehungen, in welchen Herz- und Gefässnerven zu anderen Nervengebieten (besonders denen der Verdauungs- und Genitalorgane) stehen, ihre Abhängigkeit von cerebralen, speciell psychischen Vorgängen lassen es begreiflich erscheinen, dass Störungen der Herzfunction bei Neurasthenikern an der Tagesordnung sind. Lehr, dessen Darstellung der „nervösen Herzschwäche" eine vorzügliche Monographie ist, fand sie unter 165 Neurasthenikern nicht weniger als 103mal. Diese *Neurasthenia cordis* erscheint nun als eine mehr weniger selbstständige, isolirte Ausprägung der Neurose oder als Complication oder Episode bei anderen Bildern der Neurasthenie. Ganz besonders häufig ist dies der Fall bei schwereren Zuständen von gastrischer Neurasthenie, mit Dyspepsie, Atonie, Hyperacidität, wobei die Wirkung auf die Herznerven von den gereizten Magenästen des Vagus ausgehen kann oder auch durch die Centren vermittelt wird, wohl durch Autointoxication in Folge des chemisch gestörten Verdauungsvorganges. Aber auch bei genital ausgelöster Neurasthenie ist Betheiligung der Herzthätigkeit nicht selten, und zwar ebensowohl bei durch Missbrauch der Sexualorgane als durch Localerkrankung (weibliche Fälle) vermittelter Irritation. Primär und selbstständig kann die Herzasthenie erworben werden durch gewisse Herzgifte (Tabak, Alkohol, Kaffee, Thee) sowie durch mit geistiger Ueberanstrengung, Entziehung des Schlafes, Debauchen einhergehende Lebensweise. Nicht selten bildet dann ein emotiver Shok, besonders Schreck, das letzte Glied in der Kette der Ursachen. Gelegentlich habe ich das Leiden bei nervös Veranlagten auch durch Gebrauch von Thermen und überhaupt heissen Bädern von 30° R. und darüber jäh entstehen sehen. Selten findet man es nach dem 40. Lebensjahr. Die *Neurasthenia cordis* besteht in Anfällen und intercallären Symptomen.

Lehr hat sich das Verdienst erworben, durch exacte sphygmographische und manometrische Untersuchungen dauernde Veränderungen der Arterieninnervation und des Blutdruckes bei solchen Kranken nachgewiesen zu haben. Er unterscheidet zwei Formen oder richtiger Stadien der Herzasthenie.

Im ersten oder excitomotorischen Stadium bietet der Kranke kaum Beschwerden von Seiten des Herzens und einen 84 nicht übersteigenden Puls von hoher Spannung der Arterienwand und erheblichem Blutdruck.

Kommt es zu Anfallserscheinungen (spontan oder durch geringfügige Gelegenheitsursachen), so steigt, wie Prüfungen mit Basch's Metallsphygmomanometer ausweisen, temporär der Blutdruck ganz enorm und der Sphygmograph zeichnet sehr hohe Pulscurven mit steilem Anstieg und jäh abfallender Descensionslinie.

Die Erklärung für diese Phänomene findet Lehr darin, dass durch periphere oder durch centrale Reize reflectorisch (auf Grund gesteigerter

Reflexerregbarkeit und mangelhafter Leistung der Hemmungscentren in der Oblongata) via sympathischer Nervenbahnen die Acceleratoren gereizt werden.

Die gleichzeitig stattfindende Reizung der vasomotorischen Centren in der Oblongata verengt die Gefässe und erhöht dadurch den Blutdruck. Kommt es zu Anfällen, so sind, ausser den Erscheinungen des grossen, vollen, gespannten, in seiner Frequenz bis auf 100 gesteigerten Pulses und mässigen Zeichen erhöhter Herzthätigkeit, als subjective Beschwerden Herzklopfen, Angst, Unruhe, Aufregung, peinliches Gefühl von Pulsiren der Arterien zu bemerken. Die Dauer dieser Anfälle beträgt Minuten bis Stunden. Sie hinterlassen Mattigkeit, Schwäche.

Bei der zweiten (depressorischen) Form, d. h. in dem Stadium der Ermüdung des Herzens, ist der Kranke intervallär nicht frei von Herzbeschwerden und ist andauernd Tachycardie vorhanden. Die Erregbarkeit ist hier so gross, dass die geringste Emotion oder Anstrengung, ja selbst schon die Furcht vor einem Anfall genügen, um ihn hervorzurufen. Im Gegensatz zur excitomotorischen Form ist der Puls hier klein, ohne rechte Spannung, leicht unterdrückbar, die Pulscurve sehr nieder, die Höhe und Länge der einzelnen Pulswellen sehr unregelmässig, die Herzaction schwach und in auffälligem Contrast zu den Klagen des Patienten über Herzklopfen. Diese Phase erklärt Lehr mit der Annahme einer Parese des Hemmungscentrums, zugleich mit einer solchen des vasomotorischen in der Oblongata, wodurch allerdings Erweiterung der Gefässe und Sinken des Blutdruckes erfolgen muss.

Kommt es zum Anfall, so steigt die intervallär um 100 sich bewegende Pulsfrequenz auf 130 und darüber und wird der Puls noch kleiner und schwächer als gewöhnlich. Der Kranke hat im Anfall ein beklemmendes Gefühl von Druck, Pressung, Vibriren in der Herzgegend, er hat Empfindungen, wie wenn sein Herz stillstände, sein Leben durch eine nahe Katastrophe bedroht wäre, und ist dadurch aufs äusserste beunruhigt. Diese emotionelle Reaction im Sinne der Todesgefahr, des drohenden „Herzschlages“ steigert die Beschwerden masslos. Es kommt zu Herzklopfen, das aber objectiv sehr geringfügig sein kann, zur Vermehrung der Parästhesien und selbst zu Paralgien in der Herzgegend: durch Irradiation auf die Athemnerven kommt es zu behinderter Respiration, aber selten zu sichtbarer Dyspnoe, durch Irradiation auf Nerven des Oesophagus zu globusartigem Erstickungsgefühl. Der Kranke, aufs höchste geängstigt, hält es im Bett, im Zimmer nicht aus, er ringt nach Luft, reisst die Fenster auf.

Objectiv bemerkt man Symptome einer unregelmässigen, unterdrückten Herzthätigkeit, Erscheinungen eines Vasomotorenkrampfes (kalte, bleiche Extremitäten) neben solchen eines Angstaffectes.

Nach einiger Zeit lässt der Anfall nach, der Puls wird voller, langsamer, die Herzthätigkeit freier, kräftiger, aber der Kranke fühlt sich ganz ermattet und erschöpft und ist äusserst kleinlaut und verstimmt, in der Furcht einer Wiederkehr der Krise. Solche Anfälle dauern meist nur einige Minuten, selten länger als eine Viertelstunde. Indem der Kranke nun andauernd seine Aufmerksamkeit auf seine Herzfunction gerichtet hält, immer mehr sich in den Glauben, herzkrank zu sein, versenkt, dieser Glaube nicht selten durch ängstliche Miene des herbeigerufenen Arztes oder gar auf Grund irriger Diagnose gefestigt wird, entsteht eine solche Gemüthserregung, dass die geringsten Anlässe zur Wiederkehr derartiger Anfälle genügen. Nun leidet aber auch das Allgemeinbefinden, die Esslust, der Schlaf in empfindlicher Weise. Da solche Anfälle besonders leicht im Schlaf auftreten, fürchtet sich der Kranke vor der Nacht, vor dem Einschlafen, da er nicht mehr aufzuwachen fürchtet, und damit wird er gründlich schlaflos. Er wird feige, traut sich keine Minute mehr allein zu sein, Bewegung zu machen, und bringt qualvolle Tage und Stunden im Lehnstuhl oder auf der Chaise longue zu.

Diese schrecklichen Erwartungsaffecte werden unterhalten durch Parästhesien und Paralgien in der Herzgegend und diese wachgerufen dadurch, dass der Kranke beständig seine Aufmerksamkeit darauf hinlenken muss. Da geschieht es denn, dass durch Hyperästhesie der Herz- oder der Thoraxnerven der Herzschlag empfunden und ängstlich registrirt wird. Hört diese Hyperästhesie momentan auf, so erschrickt der Patient über den „Herzstillstand", meint, seine letzte Stunde sei gekommen, und provocirt damit einen neuen Anfall.

Begreiflicherweise kann Angesichts solcher psychischer Erregung das Herz nicht zur Ruhe kommen und entwickelt sich oft länger andauernde Tachycardie.

In seltenen Fällen nimmt der Anfall solche Dimensionen an, dass er an das schwere Bild der *Angina pectoris* durch organische Erkrankung gemahnt, wenigstens durch Blässe und Verfallenheit des Gesichtes, kühle Extremitäten und coupirte Respiration.

Zu Arhythmie kommt es aber bei dieser *Pseudoangina pectoris vasomotoria* nicht, auch nicht zu den ominösen, in den linken *Plexus brachialis* vom Herzen aus schiessenden Schmerzen. An ihre Stelle treten Parästhesien oder Paralgien, die zudem in beide Oberextremitäten, zuweilen selbst in die Unterextremitäten irradiiren (Rosenbach). Intervallär habe ich episodische Arhythmie bei solchen Kranken beobachtet, aber nur auf Grund von complicirender schwerer Dyspepsie mit starker Hyperacidität, ferner bei Nicotinvergiftung.

Auch temporäre Bradycardie, die Seeligmüller beschreibt, sah ich nur bei *Neurasthenia gastrica* und dadurch vermittelter Herzreizung. Von

grösster Bedeutung ist die Erkennung solcher *Neurasthenia cordis* und ihre Unterscheidung von durch organische Erkrankung des Herzens hervorgerufener Functionsstörung.

Diese Unterscheidung ist nicht schwierig, wenn man wiederholt die physikalische Untersuchung vornimmt und die Entstehung und Umstände des Falles sorgfältig erwägt.

Vor der Verwechslung der *Neurasthenia cordis* mit einfacher und compensirender Hypertrophie, so im Gefolge von Klappenfehlern, schützt der Umstand, dass die Aetiologie sich ganz verschieden gestaltet, und dass bei Neurasthenie, mag sie noch so lange dauern, die Erscheinungen der Dilatation und Hypertrophie ausbleiben, auch im Allgemeinen keine Herzgeräusche zu constatiren sind.

Etwas schwieriger kann die Ausschliessung von chronischer Myocarditis, Sklerose der Coronararterien und Fettherz werden.

Auch diesen organischen Krankheiten gegenüber fällt die Aetiologie des Falles sehr ins Gewicht, insoferne es sich bei *Neurasthenia cordis* doch vorwiegend um jüngere Individuen in der ersten Hälfte des Lebens handelt, und Emotionen, Excesse u. s. w. nach Umständen die Krankheit ziemlich plötzlich hervorgerufen haben; dass diese eventuell schon seit Jahren besteht, wenn auch mit Intermissionen, dass sie auf besondere Schädlichkeiten, und zwar psychische hin ausbrach, exacerbirte, recidivirte, auf ländliche Ruhe, eventuell unter Ruder- und Gebirgssport schwand, dabei trotz jahrelangem Bestehen keine Störung der Circulation (Oedeme) und der Respiration (Dyspnoe) herbeiführte. Alle diese Symptome zeigen sich überdies bei einer neuropathischen und meist eine ganze Reihe von anderen neurasthenischen Symptomen aufweisenden Persönlichkeit. Mit Bezug auf die Anfälle von Pseudo- und echter *Angina pectoris* lässt sich darauf hinweisen, dass emotionelle Vorgänge jene vorwiegend herbeiführen: dass die psychische Erregung, nicht organische Störung den Hauptantheil an der Entwicklung des Anfalles und der Fixirung desselben auf seiner Höhe hat; dass die Ankunft des Arztes schon rein durch psychischen Einfluss hier oft Wunder wirkt; dass wirkliche Neuralgien solche Anfälle von Pseudoangina nicht begleiten, höchstens Paralgien, die in beide oberen Extremitäten ausstrahlen: dass dauernde Arhythmie hier nicht vorkommt.

Zu berücksichtigen ist, dass leichte Geräusche im und ausser dem Anfall auch bei nervösen Herzleiden vorkommen können, aber sie sind flüchtig, wechseln den Ort und sind wohl immer nur systolische.

Ganz besonders verdient noch Erwähnung, dass, wenn ein Herzastheniker temporär auf sein „Herzleiden" vergisst, er tanzen und bergsteigen kann, ohne irgendwelche Herzbeschwerden davon zu bekommen, während ein organisch Herzkranker sofort Tachycardie und Dyspnoe davontragen würde. Umgekehrt kann es dem Herzastheniker geschehen, dass

er im Anschluss an den Herztod eines Bekannten selbst mitten aus dem Schlafe von Anfällen ereilt wird, während solche emotionelle Einflüsse sich beim organisch Herzkranken kaum bemerklich machen.

Die Prognose der *Neurasthenia cordis* ist im Allgemeinen eine gute, namentlich in Anfangszuständen und bei richtigem und taktvollem Eingreifen.

Die Therapie hat in erster Linie eine psychische zu sein. Der Kranke muss zur Erkenntniss gelangen, dass er nicht herzkrank, dass sein Leben demgemäss nicht in Gefahr ist. Damit kehrt dann Ruhe des Gemüths. Schlaf und Schwinden der den nosophobischen Gedanken unterhaltenden Sensationen ein.

Die psychisch suggestive Leistung ist aber manchen charakterologisch abnormen, von mehreren Aerzten schon als herzkrank erklärten Personen gegenüber keine leichte Aufgabe. Erste Bedingung ist hier, dass der Arzt sich angelegentlich mit dem Fall beschäftigt und den Kranken eingehend untersucht. Das erwirbt Vertrauen. In manchen Fällen habe ich mein Ziel erreicht, indem ich den Kranken zu einem Spaziergang auf einen Berg abholte, ihn tüchtig steigen liess und ihm so *ad oculos* demonstrirte, dass es mit seinem „Herzfehler“ nicht weit her sein könne.

Anfangs darf man solche Kranke nicht allein und nicht im dunklen Zimmer schlafen lassen.

Die diätetische Behandlung hat Gemüthsbewegungen, geistige und anfangs auch körperliche Anstrengung fern zu halten. Spirituosen dürfen nur in ganz kleinen Quantitäten, am besten nur bei drohendem Anfall genommen werden. Kaffee und Thee sind zu meiden. Sehr gut wirkt anfangs Milchkost. Diätfehler müssen gemieden werden. Rauchen ist ganz zu verbieten. Obstipation ist schädlich. Nachmittagsschlaf provocirt anfangs leicht Anfälle. Hier heisst es *„post coenam stabis aut passus mille meabis“*. Dafür soll aber der Kranke lange und gut Nachts schlafen.

Ruhiger Landaufenthalt, aber nicht über 1000 *m* Höhe und bei Gelegenheit sofort einen Arzt zu haben, ist zuträglich.

Die *Indicatio causalis* fordert kräftigende Eingriffe in Gestalt von Halbbädern, überhaupt milder Hydrotherapie. Abreibungen werden anfangs oft nicht gut vertragen, wegen zu mächtiger vasomotorischer Reflexwirkungen. Dann passen Abklatschungen. Vortreffliche Wirkung sah ich oft von elektrischen Bädern. Lehr rühmt die Franklinisation (elektrostatische Douche) des Herzens, die thatsächlich auch bei Gesunden den Blutdruck steigert und die Pulszahl vermindert.

Sie wäre deshalb in erster Linie bei den Depressionsformen der Herzasthenie zu versuchen. Auch die (Vagus?) Galvanisation am Halse kann unternommen werden. Löwenfeld empfiehlt Application der Anode am Innenrand des Sternocleidomastoideus ober dem *Manubrium sterni*.

der Kathode am Unterkiefermuskel. Dauer 1·5—3 Minuten, 1·5—2·5 MA. Elektrodenfläche 4 × 2.

Tonica (Chinin, Arsen), Antispasmodica (*Zinc. valerian.* u. s. w.) können die physikalische Behandlung wirksam unterstützen. Ich habe sehr guten Erfolg von *Camphor. monobrom.* 0·6—0·8 Abends, mit oder ohne Codeïn als Suppositorium gegeben, gesehen. Bei hysteroneurasthenischem Gesammtbild gab ich auch mit Erfolg: *Camphor. monobrom. Extr. Valerian. āā* 5·0 *Mfpilul. No.* 50 *fol. obduc. argenteis, dt. s.* 3—4mal täglich 1 Pille.

Prophylactisch kann angesichts drohender Anfälle Brom, Antipyrin, Paraldehyd versucht werden.

Im Anfall passen *Aether aceticus, Tr. Valerian. aetherea, Aq. amygdalar. amar.*, Opiate, sowie Hautreize (Sinapismen).

Bei heftigem Anfall reiche man Paraldehyd oder Chloralhydrat.

Eine Hauptaufgabe, auch im Anfall, bleibt die beruhigende Versicherung des Arztes, dass keine Gefahr drohe. Eine schwere Versündigung ist es, wenn der Arzt sich zu einer falschen Diagnose im Sinne organischer Erkrankung des Herzens verleiten lässt und der Kranke sie erfährt.

In solchen Fällen besteht dann die Gefahr von Melancholie und Suicidium, mindestens aber die längeren Siechthums, und der Arzt, der später daran kommt, hat eine nicht beneidenswerthe Aufgabe.

Leider passiren solche Fälle nicht selten!

5. Die *Neurasthenia sexualis.*

Die reizbare Schwäche der Nervenfunction äussert sich hier im Gebiet der Sexualnerven, mit Einschluss ihrer Centren und Bahnen im Rückenmark und im Gehirn.

Bei den wichtigen Beziehungen, welche der sexuale Nervenapparat zum gesammten Nervensystem und namentlich zum psychischen Organ besitzt, sind Rückwirkungen gestörter genitaler Function auf die genannten Gebiete an der Tagesordnung, nicht minder aber auch Störungen der *Vita sexualis* durch seelische oder körperliche, speciell neurotische Einflüsse. So erklärt sich die Erfahrung, dass nicht nur antihygienische Factoren des Geschlechtslebens zu den wichtigsten und häufigsten Ursachen der Neurasthenie überhaupt zählen, sondern auch, dass Störungen der sexuellen Function anderen Krankheitsbildern des neurasthenischen Krankheitszustandes sich hinzugesellen.

Da Mann und Weib nicht bloss anatomisch und physiologisch, sondern auch seelisch höchst verschieden sind, und da das entscheidende Moment in ihrer leiblichen und seelischen Beschaffenheit das sexuale Nervensystem ist, erscheint es geboten, die Bilder sexueller Neurasthenie bei Mann und Weib gesondert zu besprechen.

Die *Neurasthenia sexualis* beim Manne.

Literatur: Lallemand, Des pertes séminales, Paris 1835—45; Hasse, Virchow's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 1855; Beard, übersetzt Neisser, Die Nervenschwäche, 3. Aufl., 1889; Beard und Rockwell, Die sexuelle Neurasthenie, Leipzig und Wien, 2. Aufl., 1890; Ultzmann, Wiener Klinik, 1885, 1; Arndt, Die Neurasthenie, Wien und Leipzig, 1885; v. Krafft-Ebing, Wiener med. Presse, 1887, 6, 7; Engelhardt, Zur Genese der nervösen Symptomencomplexe bei anatomischen Veränderungen in den Sexualorganen, Stuttgart 1886; Ultzmann, Die Neuropathien der männlichen Harn- und Geschlechtsapparate, Wien 1879; Curschmann, Ziemssen's Handbuch, IX, 2. Hälfte, 1875, S. 360; Leyden, Rückenmarkskrankheiten, II, S. 22; Hammond, Sexuelle Impotenz, 1889; Fürbringer, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, 1881, Nr. 207; Oberländer, ebenda, 1886, Nr. 275; Grünfeld, Wiener med. Presse, 1884; Fürbringer, Art., Samenverluste, Eulenburg's Realencyklopädie, 2. Aufl.; v. Gyurkovechky, Pathologie und Therapie der männlichen Impotenz, Wien 1889; Zeissl, Wiener med. Blätter, 1885, 15; v. Krafft, Ueber Neurosen und Psychosen durch sexuelle Impotenz, Jahrbücher für „Neurasthenie u. Psychiatrie", VIII, H. 1; Wagner, Berliner klin. Wochenschrift, 1887; Roubaud, Traité de l'impuissance, Paris 1876; Rosenthal, Wiener Klinik, 1880, 5; Arndt, Art. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde, 2. Aufl.; Fürbringer, ebenda, Art. „Onanie"; Peyer, Der unvollständige Beischlaf, Stuttgart 1890; derselbe, Die Neurosen der Prostata, Berliner Klinik, 1891, 38; Seliger, „Aerztlicher Praktiker", 1892, 28. Juli; Sewed Ribbing, Die sexuelle Hygiene, deutsch von Reyher, Leipzig 1890; Löwenfeld, Die nervösen Störungen sexuellen Ursprungs, Wiesbaden 1891; Eulenburg, Klinik der Harn- und Sexualorgane, 1894, 4. Abtheilung, S. 3.

Die reizbare Schwäche der genitalen Function beim Manne äussert sich anfangs bloss in abnorm grosser Anspruchsfähigkeit des Ejaculationscentrums, wodurch gehäufte Pollutionen und präcipitirte Ejaculation beim sexuellen Act bedingt werden. Durch die shokartig auf das Centralnervensystem rückwirkenden häufigen ejaculatorischen Acte wird die reizbare Schwäche in jenem intensiv und extensiv weiter entwickelt.

Der Vorgang der Ejaculation ist ein reflectorischer. Durch Reizung der sensiblen Nervenfasern der *Glans penis* oder auch der der Haut und der Nachbarorgane der Genitalien, desgleichen durch erotische Vorstellungen des wachen oder des Traumlebens kommt es (reflectorisch) zu Ansammlungen von Sperma aus den Samenblasen und von *liquor prostaticus* in der *pars membranacea urethrae*.

Dadurch wird ein sensibler Reizvorgang in diesem äusserst nervenreichen Abschnitt der Urethra vermittelt, der lawinenartig anschwillt, auf einer gewissen Höhe des Reizvorgangs das Ejaculationscentrum im Lendenmark in Erregung versetzt, welche Erregung reflectorisch in einer stürmischen Contraction der *mm. ischio-* und *bulbocavernosus* sich entladet, durch welche, unter Wollustgefühl und allgemeiner Erschütterung des Körpers,

das Sperma zur Urethra hinausgeschleudert wird. Die Ejaculation tritt umso leichter ein, je anspruchsfähiger das Ejaculationscentrum im Lendenmark und je erregbarer die sensiblen Nerven in der *pars membranacea urethrae* sind.

Die abnorme Anspruchsfähigkeit des ersteren kann eine originäre sein oder durch antihygienische Momente der *Vita sexualis* erworben, wobei namentlich abnorm häufige Inanspruchnahme jenes Centrums (Pollutionen) die Hauptrolle spielt.

Die abnorme Erregbarkeit der sensiblen Nerven der hinteren Abschnitte der Urethra beruht auf functionellen oder organischen Veränderungen dieses Abschnittes der Harnröhre und dürfte immer eine erworbene sein.

Ein endloser, therapeutisch aber wichtiger Streit wurde darüber geführt, ob jene Veränderungen ausschliesslich organischer Art (Hyperämie, Katarrh) seien.

Von urologischer Seite wurden endoskopische Erfahrungen, die allerdings für *urethritis postica* nicht zu bezweifeln sind, zu sehr generalisirt und durch eine darauf gebaute örtliche Therapie (*Porte remède*, *Porte caustique* u. s. w.) viel geschadet.

Thatsächlich findet man allerdings in den hinteren Abschnitten der Urethra auch bei blossem *Abusus Veneris* (speciell Masturbation), ohne alle gonorrhoische Infection, oft Hyperämie, aber diese ist offenbar eine Begleiterscheinung, nicht die Ursache der Hyperästhesie.

Fürbringer hat, gegenüber Grünfeld, Ultzmann, Peyer, nachgewiesen, dass diese „Katarrhe“ der hinteren Abschnitte der Urethra bei Masturbanten auf Irrthum beruhen.

Unter allen Umständen ist daran festzuhalten, dass durch einen irgendwie entstandenen peripheren Irritationszustand im Genitalschlauch des Mannes, ganz abgesehen von den dadurch provocirten und shokartig schädigenden Pollutionen, eine Rückwirkung auf das Ejaculationscentrum erfolgt und dass dieses in den Zustand andauernd erhöhter Erregbarkeit versetzt wird.

Zu beachten ist, dass dieser Zustand sich auf das dem Ejaculationscentrum benachbarte und functionell innig ihm associirte Erectionscentrum überträgt.

Dadurch entsteht aber ein *Circulus vitiosus*, indem das ebenfalls abnorm anspruchsfähig gewordene Erectionscentrum in Action tritt, damit Hyperämie, Reiz in der Peripherie und so eventuell Ejaculation vermittelt, die ihrerseits schädigend auf die Centren rückwirkt. Ueberdies werden mit der Zeit cerebrale Centren in Mitaffection versetzt (gesteigerte Libido) und vermitteln durch psychische Reize Erregungen des Erectionscentrums.

Sind aber die Centren einmal im Zustand der reizbaren Schwäche, so genügt der leiseste Anstoss von der Peripherie oder von der Psyche aus, um das Erections- und überdies das Ejaculationscentrum zu erregen.

Die Ursachen der *Neurasthenia sexualis* des Mannes sind nun Missbrauch, überhaupt antihygienische Verhältnisse der *Vita sexualis*, zuweilen Erkrankungen der Harnröhre. Unter 114 Fällen, die dieser Studie zu Grunde gelegt wurden und deren Aetiologie durchsichtig war, zählte ich 88mal Missbrauch der Zeugungsorgane durch Masturbation, 13mal andauernde sinnliche Erregung ohne Befriedigung, 8mal *Urethritis postica*, 4mal Excess im Coitus, 1mal *Coitus interruptus*.

In mindestens Zweidritteln dieser 114 Fälle fand sich Belastung, und zwar ausnahmslos bei Fällen von *Neurasthenia sexualis* durch *Urethritis postica*, durch *Coitus interruptus* und *excessivus*.

Die letztere Ursache ist nur bei Belasteten denkbar. Bei fehlender Belastung kommt es durch Excesse im Coitus nur zu einer temporären sexuellen Erschöpfung (mit darniederliegender *Libido sexualis*), die sich durch Ruhe ohne Folgeerscheinungen wieder verliert, aber niemals zu krankhaften Pollutionen, d. h. reizbarer Schwäche (wie bei Masturbanten) führt (Gyurkovechky).

Die Pathogenese der anderweitigen schädlichen Factoren ist im Sinne der obigen Darstellung in Hyperästhesirung (und Hyperämisirung) der *pars prostatica* und *membranacea urethrae* zu suchen.

Bezüglich des *Coitus interruptus* erklärt sich dies ohne Weiteres aus der verlangsamten und unvollkommenen Depletion des Genitalschlauches (analoge Erscheinungen s. unten *Neurasthenia sexualis feminarum*), wobei aber die Schädigung, der theilweise entlastenden Ejaculation wegen, weniger bedeutsam ist als beim Weib.

Die eminent schädliche Wirkung sinnlicher Erregung (solitär und spontan oder intersexuell), bei welcher es sich um selbst stundenlang andauernden Orgasmus ohne lösende Depletion handelt, ist ohne Weiteres erklärlich.

Die Fälle von *Urethritis postica* waren in ihrer Mehrzahl complicirt durch den schädigenden Einfluss örtlicher chirurgischer Eingriffe (Sonden, Aetzungen u. s. w.), durch welche in einigen Fällen die sexuelle Neurose geradezu geweckt und gesteigert wurde.

Diese Fälle von *Urethritis postica* sind die einzigen Analoga der beim Weib (s. unten) so häufig durch organische Erkrankungen des Genitalschlauches provocirten Neurose. Eine seltene und wohl nur bei Belasteten vorkommende Ursache für *Neurasthenia sexualis* beim Manne ist mit Unlust und Aufbietung der Willensenergie geleisteter Coitus, z. B. auf Grund von Abneigung gegen die Consors oder häufiger durch perverse, besonders conträre Sexualempfindung.

Die *Neurasthenia sexualis* beim Manne bietet Stadien oder Etappen.

Man kann unterscheiden: 1. ein Stadium der localen genitalen Neurose:

2. das der vollentwickelten Neurose des Lendenmarkes (spinale Neurose);

3. das der Ausbreitung und Verallgemeinerung der Neurose im Rückenmark und Gehirn (cerebrospinale Neurose).

Am einfachsten und durchsichtigsten ist die Entstehung und das Krankheitsbild beim unbelasteten Masturbanten.

Zunächst ist hervorzuheben die relative Unschädlichkeit der masturbatorischen Acte, sofern sie von im Alter schon Vorgeschrittenen und nicht zu häufig ausgeführt werden. Mit der Zeit stellen sich aber neben Erscheinungen allgemeiner Nervosität (geringere Widerstandsfähigkeit gegen Affecte, leichteres Erschrecken, Neigung zu Herzklopfen, grosser Wechsel der Pulsfrequenz) und Störung der Darmfunctionen (Obstipation, zeitweise Diarrhöen. Anorexie wechselnd mit Heisshunger) psychische Phänomene ein. Der Betreffende fühlt mehr weniger deutlich, dass er ein Unrecht gegen seinen Körper begeht; er ist scheu, befangen im öffentlichen Verkehr, er wird von Furchtgedanken beschlichen, dass man ihm sein geheimes Laster ansehe. Er ist linkisch in seinen Bewegungen bis zu Tremor und Coordinationsstörungen, sobald er sich beobachtet weiss: sein Muskeltonus ist gemindert und zum Theil dadurch sein Selbstgefühl herabgesetzt.

Bei dem innigen Consensus, in welchem Nase und Sexualorgane stehen, ist er häufig von Schnupfen und Nasenbluten befallen. Gute Laune und Arbeitsfreude sind geschmälert. Selbst- und weltschmerzliche Anwandlungen beschleichen den jugendlichen Sünder.

Dazu gesellen sich die Zeichen localer genitaler Neurose. Sie bestehen in *Hyperaesthesia urethrae* (Brennen, Druck in der Harnröhre, Kitzel in der Glans während und im Anschluss an die Mictio), in von der *pars postica urethrae* aus irradiirenden Paralgien im Perinäum, Rectum (prostata), Hoden- und Samensträngen, ferner in reizbarer Blase (häufiger Drang zum Uriniren, „Cystospasmus“, selbst mit Schmerz und gelegentlichem Reflexkrampf des *Sphincter vesicae*).

Bei der grossen Mehrzahl dieser Patienten ist die beim Gesunden schmerzlose Sondirung der Urethra höchst schmerzhaft und löst mächtige vasomotorische Reflexe (Schüttelfrost, allgemeine Blässe) und heftige excentrische Schmerzen in der *glans penis* aus. Mit der Zeit stellen sich nach masturbatorischen Acten Mattigkeit und psychische Verstimmtheit ein. Nun ahnt der Kranke gewöhnlich den Zusammenhang seiner Beschwerden mit Masturbation und fängt an zu abstiniren. Inzwischen hat aber das Ejaculationscentrum eine solche Erregbarkeit erfahren, dass die Enthaltung vom masturbatorischen Act durch massenhafte Pollutionen

gelohnt wird. Diese hinterlassen jeweils vermehrte Beschwerden. Die Abstinenz führt zu abnormer Erregung cerebraler Centren. Sie spricht sich in gesteigerter Libido, Vorwalten lasciver Vorstellungen im Traum- und allmälig im wachen Leben aus. Das Ejaculationscentrum, in seiner Anspruchsfähigkeit enorm gesteigert, beantwortet diese Reize mit die localen und allgemeinen Beschwerden vermehrenden Pollutionen, die eventuell nun auch bei Tage eintreten. Der Kranke, aufs höchste durch diese Situation beunruhigt und vor der Wiederkehr der gefürchteten Pollutionen zitternd, nimmt seine Zuflucht zum Arzt, häufiger aber zum Conversationslexikon oder zu populären Schriften, die aus schmutzigem pecuniärem Interesse die Folgen der Jugendsünden tendenziös in grellen Farben malen. Der Kranke erfährt von Rückenmarksschwindsucht und anderen Schreckbildern der Pathologie als angeblichen Folgen der Onanie. Er erleidet dadurch einen heftigen psychischen Shok, dessen unmittelbare Folge eine tiefgehende psychische Depression, dessen fernere eine bedeutende Zunahme der localen und allgemeinen Beschwerden ist. Ganz besonders heftig treten die gefürchteten schwächenden Pollutionen nun ein, zumal da Gemüthsdepression und nosophobische Gedanken weitere Masturbation perhorresciren lassen.

Bis zu dieser Entwicklungsstufe der Neurose und nicht weiter gelangt in der Regel der Unbelastete. Durch fortgesetzte Abstinenz und geeignete diätetische und arzneiliche Massnahmen lassen allmälig die Pollutionen nach und stellt sich wieder ein gewisses Gleichgewicht der psychischen und der genitalen Function her. Der Kranke genest durch Landaufenthalt mit oder ohne Wassercur, körperliche Gymnastik, Fussreise u. s. w. und wendet sich allmälig einer naturgemässen Befriedigung seines Geschlechtstriebes zu, bei welcher anfangs noch *Ejaculatio praecox* störend ist und an die nicht gänzlich überwundene reizbare Schwäche des betreffenden Centrums gemahnt. Wurde der Masturbation ungewöhnlich lange gefröhnt, bevor es zur Katastrophe und Umkehr kam, spielten andere schädigende Momente, wie z. B. geistige und körperliche Anstrengung herein oder acute schwere Krankheiten, so stösst man auf Fälle, in welchen das Gebiet der genitalen localen Neurose überschritten und das Stadium der spinalen Neurose eingetreten ist.

Es ist dadurch gekennzeichnet, dass das Ejaculationscentrum auf die geringsten Reize hin anspricht, z. B. auf optische (Nuditäten, obscöne Bilder), tactile (blosse Berührung einer Frauensperson), selbst auf mechanische (Fahren auf holpriger Strasse u. dgl.). Nicht bloss *Pollutiones nocturnae*, sondern auch *diurnae* sind hier an der Tagesordnung, selbst Defäcationsspermatorrhöe, bedingt durch die zugleich mit der Contraction der austreibenden Muskeln von Rectum und Blase erfolgende Zusammenziehung der Samenblasen, bei erschlafften *ductus ejaculatorii.*

Bald setzt sich dann die reizbare Schwäche des Ejaculationscentrums auch auf das Erectionscentrum fort. Da die Libido meist krankhaft ge-

steigert ist, wird dieses beständig angeregt, aber die Erection ist eine unvollständige oder rasch wieder nachlassende. Dadurch und durch *Ejaculatio praecox* wird ein etwaiger Coitusversuch vereitelt (neurasthenische Impotenz, im Gegensatz zur rein psychischen s. unten).

Der Kranke wird darüber noch tiefer verstimmt, indem er sich für unheilbar impotent hält. Unter dem Einfluss solcher Gemüthsdepression pflegt die bisher gesteigerte Libido zu schwinden.

Gewöhnliche Erscheinungen in diesem Stadium sind auch Störungen im Harnapparat, und zwar Schwäche der Detrusorleistung, zugleich mit Schwäche des Sphinkters (Guyon, Neurasthénie vesicale), wodurch Nachträufeln des Urins entsteht. Episodisch kann es auch zu Spasmus dieser Muskeln kommen (Ultzmann), jedoch entsteht nur selten und ganz temporär Harnverhaltung. Im Urin findet man häufig die Phosphate vermehrt, nicht selten auch die Urate und Oxalate, wohl regelmässig den Indicangehalt.

Immer deutlicher zeigt sich die Rückwirkung der durch Shok, nicht durch Samenverlust (nach irriger Anschauung der Laien) wirkenden Ejaculationen anlässlich Pollutionen oder auch Coitusversuchen auf Psyche und Körper.

Zustände grosser Unlust, Verstimmung, Abgeschlagenheit, schmerzhafter Müdigkeit im Kreuz bis zu ausgesprochener Spinalirritation, wohl excentrisch bedingte Paralgien und Neuralgien im Gebiet des *plexus lumbosacralis* sind die immer intensiver nach solchen Shoks durch Ejaculation erfolgenden Reactionen. Sie bedürfen selbst mehrerer Tage zu ihrem Schwinden und sind der Ausgangspunkt weiterer Verstimmungen und nosophobischer Ideen von Rückenmarkskrankheit. In diesem Stadium pflegt das die physiologische Ejaculation begleitende Wollustgefühl von einem schmerzhaften vertreten zu sein.

Bemerkenswerth ist auch, dass die nächtlichen Pollutionen nicht von lasciven, sondern von indifferenten (Mictio) oder selbst schreckhaften (Angefallenwerden von Hunden u. dgl.) Traumvorstellungen begleitet zu sein pflegen.

Auch aus diesem zweiten Stadium der Neurose ist beim Unbelasteten Genesung möglich, aber sie muss schwer erkämpft werden. Recht fatal sind seltene Fälle, wo temporär *Libido nimia* zum Durchbruch gelangt und zu der in gleichem Masse moralisch und physisch schädigenden, neuerlichen Masturbation führt. Nach meiner Erfahrung erholt sich bei Fällen des zweiten Stadiums das Nervensystem nie mehr ganz von der ihm widerfahrenen Schädigung, wäre es auch nur im Sinne einer *Ejaculatio praeceps* beim Coitus und einer verfrühten sexualen Senescenz. Aber auch das gesammte Nervensystem scheint nicht mehr so widerstandsfähig gegen psychische und körperliche Schädlichkeiten. So werden

z. B. Kopfarbeiter (Studirende) im Anschluss an überstandene *Neurasthenia sexualis ex masturbatione* auffallend leicht cerebrasthenisch, Handarbeiter (Lehrlinge) myelasthenisch, wenn sie nur einigermassen beruflich sich überanstrengen.

Aus diesen Gründen dürfte excessiv und lange getriebene Onanie als Ursache für eine erworbene Prädisposition anzusehen sein.

Bezüglich der Therapie der *Neurasthenia sexualis* bei Unbelasteten genügt in den Anfangsstadien des Leidens wohl die Beseitigung der Ursache, Beruhigung und Aufklärung des Leidenden hinsichtlich der Gutartigkeit des Krankheitszustandes und die Einhaltung eines geeigneten diätetischen Regimes. Nur da, wo *Urethritis posterior* Ursache ist, kann von einer intraurethralen Behandlung die Rede sein, im Sinne der Application von Adstringentien. Rathsam ist es immerhin, hier vorsichtig vorzugehen, nicht auf der Höhe des Leidens reizend einzugreifen, sich vorläufig auf Injectionen von lauem Wasser, laue Sitz- und Vollbäder zu beschränken. Zuweilen erweisen sich fliegende Vesicantien am Perinäum nützlich.

Besteht, wie so häufig in solchen Fällen, zugleich Katarrh der Prostata, so empfehlen sich Suppositorien aus Jodoform. Leute, die *Coitus interruptus* treiben, sind im eigenen und ihrer Consors Interesse über die Schädlichkeit ihrer Handlungsweise aufzuklären und eventuell zu dem nach meiner Erfahrung unschädlichen *Coitus condomatus* anzuhalten.

Kranke, welche ihr Leiden durch sinnliche Reizung ohne Befriedigung durch Coitus acquirirt haben, müssen Selbstzucht üben. Alles, was ihre Sinnlichkeit erregen kann, fernhalten, keusch und frugal leben. Wie überhaupt bei allen Formen der *Neurasthenia sexualis*, so muss auch hier der Coitus verschoben werden, bis ein gewisses Stadium der Reconvalescenz erzielt ist. Auch dann muss der sexuelle Act ohne lange Präliminarien vollzogen werden.

Nur in den seltenen Fällen, in welchen eine grosse *Libido sexualis* im Spiele ist und durch Hydrotherapie, Diätetik und Antiaphrodisiaca (s. unten) nicht im Zaum gehalten werden kann, gehäufte Pollutionen hervorruft, ist Gestattung des Coitus besser als Abstinenz, weil jedenfalls das kleinere Uebel.

Im Vordergrund des durch Masturbation geschaffenen Krankheitsbildes steht die Pollution mit ihren schädigenden Folgen für Nervensystem und Psyche des Kranken.

Zu ihrer Bekämpfung sind in erster Linie diätetische Mittel anzuwenden. Jede Erregung der sexuellen Sphäre muss gemieden werden. Leichte körperliche Beschäftigung (Handarbeit, Spazierengehen, Gymnastik, Turnen, mit Ausnahme von Kletterübungen u. s. w.), anregende geistige Arbeit wirken ablenkend und überhaupt wohlthätig. Der Kranke muss

Reiten, Fahren auf stossendem Wagen, Sitzen auf schwellenden Polstern vermeiden.

Das Schlafzimmer muss kühl, das Bett darf nicht weich, die Decke nicht zu warm sein. Dasselbe gilt für die Unterkleider, die nicht zu eng anliegen dürfen. Geistige Getränke, aber auch Kaffee, Thee sind zu meiden, desgleichen stark gewürzte Speisen. Die Ernährungsweise soll eine mehr vegetabilische sein, das Getränk Wasser oder Milch. Die Abendmahlzeit muss frugal sein und zwei bis drei Stunden vor dem Bettgehen eingenommen werden. Reichliches Trinken ist Abends zu unterlassen. Blase und Mastdarm sind vor dem Niederlegen thunlichst zu entleeren. Der Kranke muss während des Schlafes die Rückenlage meiden. Am besten schützt davor ein auf dem Rücken befestigtes keilförmiges Stück Holz. Führen diese diätetischen Massregeln nicht zum gewünschten Ziel, so können grössere Dosen von Bromsalzen (3·0—4·0) Abends genommen oder auch *Camphor. monobromata* in Suppositorienform zu 0·8—1·0, eventuell in Verbindung mit *Extr. belladonnae aquos.* 0·03—0·6 verordnet werden.

Unterstützend können wirken: *Solutio Fowleri*, *Chinin ferrocitric.* mit *Extr. secalis cornuti āā* 0·4—0·5 pro die.

Auch die galvanische Behandlung kann Nutzen stiften, am besten in der Weise, dass die Anode 10 × 5 *cm* an der Lendenwirbelsäule, die Kathode 5 × 5 *cm* am Perinäum stabil durch einige Minuten bei 3—5 *MA.* Stromstärke applicirt wird,

Ist die Urethra hyperästhetisch, so passen die Kühlsonde (Psychrophor) einmal täglich 1—2 *l* 18—24° R., und falls auch die Prostata irritabel ist, der Arzberger'sche Mastdarmapparat. Eventuell leisten auch fliegende Vesicantien *ad perinaeum* gute Dienste.

Daneben, und namentlich da, wo schon spinale Symptome des zweiten Stadiums vorhanden sind, muss an allgemein tonisirende Proceduren gedacht werden. In erster Linie sind hier hydriatische Proceduren in Form der Abreibung, des Halb-, des Fluss- und Seebades zu erwähnen. Die Halbbäder sind nur einmal täglich anzuwenden und innerhalb der Grenzen von 24—19° R. Bei noch bestehender localer und allgemeiner grosser Erregbarkeit passen anfangs wärmere Bäder von 27—25° R. in Gestalt von Vollbädern.

Von elektrischen Proceduren verdient nur die galvanische Anodenbehandlung längs der Wirbelsäule, labil, 3—5' in der Stromstärke von 3—5 *MA.* Berücksichtigung. Abzurathen ist von der allgemeinen Faradisation, denn sie steigert die Libido und vermehrt die Häufigkeit der Pollutionen.

In den seltenen Fällen, in welchen bei masturbatorischer Neurasthenie die den Laien meist sehr beunruhigende Spermatorrhöe sich findet, kann forcirter Gebrauch der Kühlsonde und Verordnung von Secale mit *Nux*

vomica Nützliches leisten. Für schwere Fälle dieser Spermatorrhöe empfiehlt Löwenfeld intraurethrale faradische Behandlung (ein Pol am Damm applicirt). Sie wirkt aber nach seiner Erfahrung erst nach monatelanger Anwendung.

Bei lästiger und störender Libido passen Bromsalze, Kampher, Lupulin, Belladonna, Natr. salicyl., Antipyrin, jedoch ist auf alle Antiaphrodisiaca kein rechter Verlass.

Nach wiederhergestellter Gesundheit ist die Einlenkung der *Vita sexualis* in normale Bahnen die beste Garantie gegen Recidive. Etwa noch restirende Zustände von reizbarer Schwäche der spinalen Centren und dadurch geschädigter Potenz pflegen fortgesetzten Wasser- und diätetischen Curen zu weichen. Eventuell wirken unterstützend die allgemeine Faradisation, die galvanische Behandlung der Genitalien in Form labiler Striche mit der Kathode auf dem Penis und längs der Samenstränge, während die Anode auf der Lendenwirbelsäule oder im Perinäum ruht. Auch die Fortsetzung tonisirender Medication (Chinin, Eisen, Arsen, Secale) kann nützlich sein. Hammond empfiehlt als bestes Tonicum für die Generationsorgane: *Strychnin sulfur.* 0·06, gelöst in 30·0 *Acid. hypophosphor. dilut.*, davon dreimal täglich 10 Tropfen in einem Theelöffel *Extr. fluid. Cocae* vor der Mahlzeit. Zuweilen erweisen sich auch schottische Douchen, ans Perinäum applicirt, erfolgreich.

Eine besondere klinische Darstellung erfordert die *Neurasthenia sexualis* des belasteten Menschen, denn sie folgt vielfach nicht dem Instanzenzug der sozusagen gezüchteten Neurose des unbelasteten und ihre Wirkung auf Nervencentren und psychisches Organ erstreckt sich unverhältnissmässig weiter als bei diesem.

All dies erklärt sich zum Theil daraus, dass bei der neurotischen Veranlagung des Belasteten gerade das sexuale Nervensystem besonders schwer getroffen zu sein pflegt und damit quasi einen *locus minoris resistentiae ab origine* darstellt.

So begreift sich die Thatsache, dass vielfach auch nicht direct auf die Sexualorgane einwirkende Schädlichkeiten in denselben Functionsstörungen hervorrufen, mit anderen Worten, Ausprägungen und Localisationen der Neurasthenie in anderen Nerven- und Organgebieten episodisch oder selbst dauernd Symptome von *Neurasthenia sexualis* sich hinzugesellen.

Andererseits wird es verständlich, dass selbst geringe directe Schädigungen der Sexualapparate, im Gegensatz zum Unbelasteten, abnorm früh und ungewöhnlich intensiv und extensiv nicht bloss *Neurasthenia sexualis*, sondern auch allgemeine hervorrufen. In beiden Fällen kann es so geschehen, dass wirklich oder scheinbar das dritte Stadium der Neurose den Anfang des Leidens darstellt, das centroperipher, nicht centripetal

ausgelöst erscheint. (Eulenburg.) Dass das sexuale Gebiet bei Belasteten *ab origine* besonders schwer getroffen ist, ergibt sich schon aus der enormen Häufigkeit, mit welcher psychosexuale Störungen im Sinne der A-, Hypo-, Hyper- und namentlich der perversen Sexualität sich bei Jenen vorfinden.

Aber auch die spinalen Sexualcentren bieten originäre Functionsanomalien. So berichten v. Hofmann und Gyurkovechky von angeborener Schwäche des Erectionscentrums. Auf eine analoge Störung des Ejaculationscentrums weisen Beobachtungen von mir hin, in welchen Belastete, z. B. mit zehn Jahren, ohne vorausgegangene Masturbation, beim Erklettern von Bäumen Pollutionen bekamen, Andere, wenn sie Angst vor Züchtigungen in der Schule hatten. Dass eine solche Schwäche auch in Blasencentren bestehen mag, lehren Beobachtungen von Lallemand von bis ins Jünglingsalter hartnäckig fortbestehender Enuresis.

Dass bei solcher originärer Schwäche spinaler Centren schon ganz geringfügige und selbst ganz inadäquate Reize diese erregen, erschöpfen müssen, dass bei der abnorm leichten Irradiation von Reizen, zum Theil vermöge abnorm geringer Widerstände in der Nervenbahn, wie sie das Nervensystem des Belasteten aufweist, weithin in dieses sich erstreckende Wirkungen entstehen müssen, liegt auf der Hand.

Umsomehr muss dies der Fall sein, wenn, wie so häufig bei Degenerirten, abnorm früh und übermächtig die *Vita sexualis* sich regt und zu Debauchen, fast ausnahmslos Onanie, verleitet.

Aber schon eine sehr kurze und geringfügige Einwirkung der oben für die Entstehung der Krankheit bei Unbelasteten erwähnten Noxen schädigt früh und schwer die Sexualfunction, ja selbst einfach antihygienische Lebensweise (Schulsitzen, reizende üppige Kost u. s. w.), Reitunterricht, Emotionen, Affecte, geistige Anstrengung, können bei schwerer Belastung Pollutionen herbeiführen und diese schon nach kurzem Bestehen schwere *Neurasthenia sexualis* hervorrufen.

Ganz besonders gefährlich ist solchen Individuen ein irgendwie provocirter lasciver Gedankenkreis und die dadurch vielfach veranlasste Gedankenonanie.

Ueber die Hygiene des Geschlechtslebens solcher Entarteter zu sprechen, ist hier nicht der Ort.

Wie sorgsam Eltern und Erzieher über die Entwicklung der *Vita sexualis* solcher stigmatisirter Kinder zu wachen hätten, liegt auf der Hand. Wie häufig dieselben durch Nichterfüllung dieser Forderung an Leib und Seele zu Grunde gehen, davon wissen die Nerven- und Irrenärzte zu berichten.

Während der normal Veranlagte ganz gut bis zum Ehebett keusch bleiben kann und dabei gut fährt, kann diese Maxime Degenerirte sexuell

schwer schädigen, falls sie hypersexual sind. Im Allgemeinen ist frühe und natürliche Befriedigung des sexuellen Bedürfnisses bei solchen hygienisch, aber für die Gesellschaft wäre es besser, wenn sie auf die Ehe verzichteten.

Die meisten dieser Belasteten sind niemals ihrer Potenz sicher, denn sie ist launenhaft, intermittirend, sehr abhängig von momentanen Stimmungen, fetischartigen Idiosyncrasien. Sind sie dabei libidinös, wie in der Regel, oder Ehestandscandidaten, oder junge Ehemänner, so werden sie durch psychische Momente, welche störend ihre Potenz beeinflussen, die Crux ihrer Aerzte.

Diese psychische Impotenz entspringt einem Fiasco beim sexuellen Act in Folge zu grosser psychischer Erregung, Befangenheit, Furcht vor Ansteckung, mangelhaftem Entgegenkommen der Consors oder mangelnder Attractionsfähigkeit derselben auf Grund einer Fetischvorstellung, nicht selten erfolgt sie auch bei ehemaligen Masturbanten aus Misstrauen in die Leistungsfähigkeit, oft vermittelt durch den suggestiven Einfluss populärer Lectüre, in welcher allzu apodictisch Impotenz als Folge der Masturbation hingestellt wird.

Das erstmalige Fiasco führt zur Zwangs- und Hemmungsvorstellung, impotent zu sein, die bei jedem Wiederholungsversuch das Erectionscentrum lähmt und thatsächlich impotent macht.

Die Behandlung dieser beständig zwischen Furcht und Hoffnung, zwischen Verzweiflung und erneuten Versuchen, die Potenz zu erproben, schwankenden Kranken muss in erster Linie eine psychische sein, unter Zuhilfenahme von central und peripher (s. oben) die Erection anregenden Eingriffen.

Vor vorzeitigen Kraftproben muss dringend gewarnt werden. Nicht selten findet der Fall damit seinen befriedigenden Abschluss, dass der durch die Behandlung gekräftigte Kranke eines Tages seinem Drang nicht widerstehen kann, unter günstigen Umständen reussirt und sich beeilt, dem Arzt freudestrahlend Uebertretung und Resultat zu gestehen, wobei dann die moralische Behandlung eine mächtige Stütze für die Zukunft hat.

Solche Leute heirathen zu lassen, bevor sie hergestellt sind und ihr Selbstvertrauen wieder besitzen, ist gefährlich und kann tragisch mit Selbstmord *ante matrimonium* oder *post connubium* enden.

Andererseits darf man auch den günstigen Moment zur Eheschliessung nicht verpassen, um nicht Rückfälle zu riskiren. Erfahrung und Takt werden hier das Richtige zu treffen wissen.

Die *Neurasthenia sexualis* der Belasteten ist regelmässig dadurch complicirt, dass mit der Masturbation oder anderweitigen Schädigungen der Genitalorgane einhergehende oder aus ihnen resultirende psychische Factoren im Spiele sind, welche durch Shok und Affect nicht bloss Gehirn

und Rückenmark, sondern auch das genitale Gebiet weiter in Mitleidenschaft setzen.

Während der normal Veranlagte aus der Lectüre gewisser populärer Bücher nur einen heilsamen Schreck und eine Sanirung seiner *Vita sexualis* davonträgt, stürzt die schreckliche Enthüllung den Belasteten in einen Affect der Verzweiflung, der zu mächtiger Steigerung der Asthenie seines gesammten Nervensystems und damit auch des genitalen, nicht selten sogar zu aus rasch entwickelter oder gesteigerter cerebrospinaler Neurasthenie hervorgehender schwerer Melancholie führt.

Ganz besonders fatal wird die Situation, wenn der Betreffende hypersexual ist, auf die Dauer von seiner Masturbation nicht lassen kann, auf Grund von wirklicher (neurasthenischer) oder vermeintlicher (psychischer) Impotenz oder aus Furcht vor Lues zum rettenden Coitus nicht gelangen kann und sich unrettbar den Schreckgespenstern der Tabes, Lungenschwindsucht, des Wahnsinns verfallen wähnt.

In dieser heftigen allgemeinen Nervenerregung wird das Ejaculationscentrum noch reizbarer, vermittelt vermehrte Pollutionen, deren jede die moralischen und physischen Leiden erneut und steigert.

Tritt hier nicht der Arzt erlösend ein, so ist der Kranke allerdings in Gefahr, geistig und körperlich unterzugehen.

Die wandelbaren Bilder schwerer sexueller und allgemeiner Neurasthenie der Belasteten zu zeichnen, ist unnöthig, da sie, soweit es sich um locale und spinale Beschwerden handelt, von denen bei Unbelasteten nur durch besondere Intensität, Präcocität und Hartnäckigkeit der Symptome, sowie durch das Eingreifen psychischer Factoren sich unterscheiden.

Wohl aber scheint es des Versuches werth, die Bilder spinaler und cerebraler Asthenie von sexueller Provenienz oder erheblicher Beeinflussung den anderweitig entstandenen gegenüberzustellen und sie auf ihre klinischen Besonderheiten hin zu untersuchen.

Die spinale Asthenie auf sexueller Grundlage erschien mir ausgezeichnet durch das massenhafte Vorhandensein von Paralgien und besonders Parästhesien (Gefühle von Fäden, die vom Rückenmark nach der Peripherie und umgekehrt sich spannen und ziehen, Sensationen von Wasserrieseln im Rückgrat und den unteren Extremitäten, Gefühle lähmungsartiger Schwäche in denselben und solche von Vertaubung „wie mit Pelz überzogen“).

Diese Sensationen spielen dann, wenn der Kranke in Paranoia *(ex masturbatione)* verfällt, eine hervorragende Rolle in seinem Delirium (physikalischer, besonders elektromagnetischer Verfolgungswahn).

Bemerkenswerth in solchen Fällen ist auch die jeweils enorme Steigerung der spinalen Beschwerden anlässlich neuerlicher Pollutionen.

Dazu massenhafte Paralgien im Gebiet des *Plexus lumbosacralis*, fast regelmässig nosophobische Ideen, der Tabes verfallen zu sein, lebhafte Betheiligung der Herz- und vasomotorischen Function (grosser Wechsel in der Frequenz des Pulses, Palpitationen, wechselndes Erröthen und Erblassen, locale und allgemeine Hyperidrosis), sehr gesunkener Muskeltonus, Amyosthenie, rasche Ermüdung, Unsicherheit der Bewegungen.

Die cerebralen Bilder sexualer Provenienz erschienen mir ausgezeichnet durch Hemmung der das Vorstellen begleitenden Gefühle bis zu psychischer Anästhesie, durch Aenderungen des Gemeingefühls, Mattigkeit der äusseren Eindrücke („wie im Traum", „wie im Nebel", „ganz dumm und gefühllos"), Zittern, Angst, Schweissausbruch im Verkehr mit anderen Menschen, objectlose Angst bis zu förmlichen Angstkrisen, Phobien, besonders Monophobie, Zwangsvorstellungen, grosse gemüthliche Depression, Selbst- und Weltschmerz, Vorsichhinbrüten, trostlose Energielosigkeit, Geruchshallucinationen (brenzliche, stinkende Gerüche). Auffallend häufig sind hier auch die Augennerven betheiligt. Cohn hat die Störungen derselben eingehend studirt und seine Erfahrungen im Archiv der Augenheilkunde von Knapp, 1882, S. 198, niedergelegt. Er fand Paralgien (Druckgefühl bis zu Schmerz in den Augen), retinale Hyperästhesie, Photopsie, Asthenopie, ophthalmische Migräne.

Die Prognose der *Neurasthenia sexualis* auf belasteter Grundlage ist im Allgemeinen eine ungünstige. Viele Kranke fallen einem körperlichen und geistigen Siechthum anheim, nicht wenige gelangen in Irrenanstalten auf Grund hinzugetretener Melancholie, Erschöpfungsneurosen (Stupor oder Wahnsinn), namentlich aber degenerativer Bilder primärer progressiver Demenz, des Irreseins durch Zwangsvorstellungen und der Paranoia.

Die nicht zur Genesung Gelangenden und auch vor dem Geschick in Geistesstörung zu verfallen bewahrt Bleibenden sind dauernd schwere Neurastheniker, mit tiefer und vorwiegend nosophobischer Verstimmung, noch jahrelang von Spermatorrhöe, Pollutionen, genitalen Paralgien geplagt. Die *Libido sexualis* sinkt bei ihnen immer mehr, nimmt zuweilen auch perverse Richtung an; das Erectionscentrum wird immer weniger ansprechsfähig.

Zuweilen stösst man auf Individuen, welche mehr weniger der physischen und namentlich der psychischen secundären Geschlechtscharaktere verlustig geworden sind und effeminirt erscheinen, zugleich mit paralytischer Impotenz, schlaffen, anämischen, parästhetischen Genitalien, abnorm weichen und selbst verkleinerten Hoden.

Die *Neurasthenia sexualis* beim Weibe.

Literatur: Swediaur, von der Onanie und den übrigen Verirrungen des Geschlechtstriebes, 1835: Meissner, Encyklopädie der med. Wissenschaften nach dem

Dictionnaire de médecine, Leipzig 1834, X: Guttzeit: „30 Jahre Praxis", I, S. 321, 416; Rosenthal, Klinik der Nervenkrankheiten, 1875, S. 469: Hildebrandt, Pitha-Billroth, IV, Bd. I, S. 68; Glävecke, Archiv für Gynäkologie, 35, 1: v. Krafft, Ueber pollutionsartige Vorgänge beim Weibe. „Wiener med. Presse 1888", 14; Hanc, Ueber weibliche Pollutionen, „Wiener med. Blätter 1888", Nr. 21, 22; Hammond, Sexuelle Impotenz, 1889; v. Krafft, Internationales Centralblatt für die Physiologie und Pathologie der Harn- und Sexualorgane II, 3, 4; Garnier, Anomalies sexuelles, S. 261—274: Loiman, Ueber Onanismus beim Weibe, therapeutische Monatshefte 1890, April: Torggler, Wiener klinische Wochenschrift 1889, Nr. 28: Laker, Ueber eine besondere Form von verkehrter Richtung des weiblichen Geschlechtstriebes, Archiv für Gynäkologie, 1887; Hegar, Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden, Stuttgart 1885; v. Krafft, Ueber eine seltene Form von Neurasthenia sexualis, Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 48; Derselbe, Ueber Neuropathia sexualis feminarum im „Klinischen Handbuch der Harn- und Sexualorgane 1894", 4. Abtheilung.

Die *Neurasthenia sexualis* beim Weibe hat klinisch viel Gemeinsames mit dem gleichnamigen Krankheitsbild beim Manne. Auch hier ist eine angeborene oder erworbene verminderte Widerstandsfähigkeit der Centren und Bahnen die Voraussetzung, auf Grund welcher dann nach Umständen geringfügige accessorische Schädlichkeiten wirksam werden und die Neurose ins Leben rufen. Eine scharfe Auseinanderhaltung prädisponirender und accessorischer Ursachen ist aber hier schwierig, insofern die ersteren (neuropathische Constitution z. B.) zugleich zu accessorischen Schädlichkeiten (Hypersexualität mit der Gefahr vorzeitiger und abnorm heftiger Libido und daraus resultirender Masturbation, mangelhafte Erregbarkeit des Erectionscentrums und dadurch beim Coitus erfolgende Schädigungen) Anlass geben können, andererseits durch accessorische Momente (z. B. *Coitus interruptus*) erworbene Dispositionen geschaffen oder angeborene verstärkt werden können. Dazu kommt der Umstand, dass beim Weibe die *Vita sexualis* seelisch eine viel tiefer gehende Begleitung und Betonung erfährt, als dies beim Manne der Fall zu sein pflegt, wodurch ein weiteres schädigendes und Verlauf und Artung der Neurose beeinflussendes Moment in die Kette der Ursachen eingefügt und die Pathogenese noch verwickelter wird. Aus dieser Thatsache des Eingreifens eines psychischen Factors erklärt sich die weitere, dass überaus häufig sich der sexualen Neurose Symptome der hysterischen Neurose (Hysteroneurasthenie) hinzumischen. Man ist geradezu berechtigt, in dem Masse, als dies der Fall ist, das Schwergewicht ätiologisch auf psychische, aus organischen oder functionellen Störungen des Sexualapparates resultirende Factoren zu legen.

In ätiologischer Hinsicht unterscheidet sich die *Neurasthenia sexualis* des Weibes zunächst von der des Mannes wesentlich dadurch, dass seltener Missbrauch der Zeugungsorgane in Gestalt von Masturbation, dagegen unendlich viel häufiger Erkrankungen, beziehungsweise anatomische Ver-

änderungen der Genitalien ursächliche Momente sind. Es erklärt sich dies aus der anatomischen Verschiedenheit der männlichen und weiblichen Generationsorgane. Von ätiologisch wichtigen physiologischen und psychischen Differenzen wird weiter unten die Rede sein.

Sieht man ab von diesen Unterschieden, so hat die *Neurasthenia sexualis* ätiologisch und klinisch viel Gemeinsames mit der gleichnamigen Neurose des Mannes.

Unter den Ursachen der Neurose beim Weibe müssen von der Erfahrung Erkrankungen des Genitalschlauches und seiner Adnexa, insofern sie zu irritativen Störungen ihrer Nervenbahnen und weiterhin der Centra derselben führen, an erste Stelle gesetzt werden. Auch Neurosen derselben (z. B. Vaginismus) kommt ein solcher pathogenetischer Einfluss zu. Insofern durch solche Anomalien (nach Umständen auch Agenesien) der Coitus unmöglich oder unbefriedigend (Impotenz) oder unfruchtbar werden kann, ergeben sich psychisch schädigende Momente, eventuell gesteigert in ihrer Wirkung durch daraus resultirende Gefährdung von ehelichem Glück und ehelicher Zufriedenheit. In solchen Fällen finden sich aus den oben angegebenen Gründen neben der Neurasthenie immer Züge von Hysterismus.

Ob Genitalleiden an und für sich, d. h. ohne neurotische Veranlagung und ohne psychische Factoren zur allgemeinen Neurose führen können, mag dahingestellt bleiben.

Analog wie irritative anatomische Affectionen des Genitalschlauches (Geschwülste, Infarcte des Uterus, Dislocationen desselben oder der Ovarien, Narben, Geschwüre, die durch Druck, Zerrung oder Blosslegung von Nerven reizend wirken, Hegar) können zuweilen, bei vorhandener Disposition, Erkrankungen benachbarter, vom *Plexus sacralis* versorgter Organe (Blasenleiden, Mastdarmaffectionen, besonders Fissuren) zur Erkrankung führen.

Im Anschluss daran ist auch für die weibliche Neurasthenie der Missbrauch der Zeugungsorgane durch Masturbation zu erörtern.

In der Regel ist hier zugleich eine neuropathische Belastung, vermöge welcher abnorm früh und mächtig die Sinnlichkeit geweckt wird, im Spiel, denn ein normal organisirtes, gut erzogenes Mädchen kommt, ausser durch Verführung, nicht zur Masturbation.

Entstehungswege und klinische Erscheinungen sind wesentlich die gleichen wie beim Manne. Auch hier kommt es sehr auf den Grad der Belastung an, wieweit sich die Neurasthenie erstreckt. Bei fehlender Belastung geht diese kaum über den Rahmen der „Lendenmarkneurose“, beziehungsweise *Neurasthenia spinalis* hinaus. Gleichwie beim Manne wirkt die Masturbation aber nicht bloss physisch, sondern auch psychisch. Es geschieht dies nach Umständen in noch weitergehender Weise, insofern das bisher der Masturbation ergebene Mädchen, wenn es endlich Ehefrau

wird, durch in Folge der Masturbation entstandene Frigidität, beziehungsweise Unerregbarkeit durch normale Reize (Coitus), vom ehelichen Verkehr nicht befriedigt wird und, der Ursache sich wohl bewusst, von Reue über den früheren, sexuellen Missbrauch gefoltert wird, an ehelichem Glück verzweifelt, überdies, weil vom ehelichen Verkehr wohl erregt, aber nicht befriedigt, nun erst recht zur moralisch perhorrescirten und deprimirenden Masturbation seine Zuflucht nehmen muss. Durch diese psychischen Einflüsse pflegt dann die Neurasthenie einen bedeutenden Aufschwung zu nehmen und früh schon zur *Neurasthenia universalis*, selbst mit starker Betheiligung der psychischen Sphäre, sich zu entwickeln.

Von geringer Bedeutung ist die beim libidinösen Manne als krankmachende Schädlichkeit anzuerkennende Abstinenz vom geschlechtlichen Verkehr. Das Weib ist durch unzählige Generationen hindurch zur Enthaltsamkeit erzogen. Bei dem normal organisirten Mädchen bleibt die *Vita sexualis* bis auf mehr weniger unbewusst bleibende geringfügige Regungen ruhend und findet Weckung und Entfaltung erst mit dem ehelichen Verkehr. So erklärt es sich wohl auch, dass das weibliche Ejaculationscentrum erst durch fortgesetzte physische (Reizung erogener Zonen) und psychische (eheliches Zusammensein) Einwirkung zur Entfaltung seiner functionellen Energie gelangt, während beim Manne von der Pubertät ab ganz spontan eintretende Pollutionen ganz physiologisch sind.

Aus diesem Grunde lässt sich die angebliche Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebes als Schädlichkeit beim normal organisirten und gut erzogenen Weib als eine Fabel bezeichnen.

Anders ist es bei schwer belasteten hypersexualen weiblichen Individuen oder bei an sexuellen Verkehr gewöhnten und plötzlich (Tod des Gatten) zur Abstinenz gezwungenen. Hier spielt aber dann sicher psychische Onanie eine vermittelnde Stelle in der meist entstehenden Neurasthenie.

Von nicht geringer ätiologischer Bedeutung ist dagegen nicht befriedigender Coitus bei reger Libido und bei jenem eintretendem Orgasmus.

Gleichwie beim Manne, so findet auch beim Weib ein reflexmotorischer, quasi ejaculatorischer Vorgang im Verlauf des Coitus statt, der in einem dem Ejaculationscentrum des Mannes analogen spinalen Centrum ausgelöst wird, von einem Wollustgefühl begleitet ist und den seelisch und körperlich befriedigenden Abschluss des sexuellen Actes darstellt. Dieser reflexmotorische Vorgang besteht in einer peristaltischen Contraction des Genitalschlauches, durch welchen Secrete desselben und der Inhalt der Bartholin'schen Drüsen ausgepresst werden („Pollution"). Damit werden die durch den Coitus provocirte psychisch nervöse Erregung und der Orgasmus einer Lösung zugeführt.

Durch die Entladung der nervösen Spannung und durch die Muskelcontraction wird aber der während des Coitus in seinen erectilen Gebilden und cavernösen Räumen mit Blut überfüllte Genitalschlauch vom Blut entlastet und überdies durch den bis zur vollen Höhe gediehenen geschlechtlichen Act das Erectionscentrum zugleich mit dem Ejaculationscentrum functionell ausser Thätigkeit gesetzt.

Die Reaction ist eine vollständige Erschlaffung der Genitalorgane und ein behagliches Gemeingefühl der Ruhe und Befriedigung. Kommt es nicht dazu, so bleibt das Weib erregt, seelisch und körperlich unbefriedigt.

Die Hyperämie im Genitalschlauch, offenbar aber auch in den übrigen Beckenorganen und im Rückenmark, überdauert unbestimmt lange Zeit den Act, gleicht sich erst allmälig aus, unter dumpfem Schmerz im Kreuz, Gefühl von Schwere, Ziehen im Becken und in den Unterextremitäten, Mattigkeit. Wie qualvoll dieser psychisch somatische Reactionszustand nach unvollkommenem Coitus ist, ergibt sich unter anderem daraus, dass solche Frauen vielfach gezwungen sind, durch Masturbation nachzuhelfen, d. h. Ejaculation zu erzwingen, sofern nicht eine Pollution im wüsten Halbschlaf erlösend eintritt.

Die fortdauernde nervöse Erregung im *Plexus pudendosacralis* und weiterhin im ganzen Nervensystem ist aber nicht bloss im Stande, analog der Masturbation, Neurasthenie direct herbeizuführen. Sie vermag dies auch indirect, seelisch, durch psychische Reactionen (Verstimmung, widrige Gemeingefühle neben solchen fortbestehender oder unbefriedigter sexueller Appetenz, Abneigung gegen den Consors, Furcht vor neuerlichem als Qual erscheinenden Coitus u. s. w.), körperlich, indem die venöse Stase im Genitalschlauch, bei häufiger Wiederkehr der Schädlichkeit, den Anstoss zu geweblichen folgenschweren Veränderungen (Metritis, *Endometritis chronica* mit unregelmässigen Menses, Dysmenorrhöe, Fluor u. s. w.) gibt, die dann ihrerseits wieder irritativ auf das Nervensystem zurückwirken.

Die Schuld daran, dass der Coitus unphysiologisch und damit unbefriedigend verläuft, kann am Weibe liegen (originär oder durch frühere Masturbation bedingte schwere Ansprechsfähigkeit des Ejaculationscentrums, beziehungsweise peripherer erogener Zonen, Vaginismus, fehlende Neigung zum Consors aus irgend einem physischen oder moralischen Grunde, Ankämpfen gegen Orgasmus und Ejaculation im ausserehelichen Verkehr aus dem landläufigen Glauben, dadurch Schwängerung hintanzuhalten). Häufiger ist der Consors schuld, sei es durch *Ejaculatio praecox*, sei es durch *Coitus reservatus*, *interruptus*, der so häufig heutzutage aus Besorgniss vor allzu grossem Kindersegen geübt wird.

Das klinische Bild der *Neurasthenia sexualis feminarum* erfährt offenbar Modificationen, je nach den besonderen, dasselbe hervorrufenden Ursachen.

Die durch Genitalerkrankungen (nach Umständen auch Oophoritis, *Salpingo-oophoritis chronica*, Parametritis mit Ausgang in narbige Schrumpfung) hervorgerufene Neurose erscheint zunächst als spinale Reflexneurose und führt wohl nur unter dem Einfluss der Belastung oder anderweitiger, namentlich psychischer Ursachen zur allgemeinen Neurose (Neurasthenie). Die Erscheinungen jener bewegen sich im Rahmen spinaler Neurasthenie mit ganz besonders hervortretender Spinalirritation, Coccygodynie, Paralgien und selbst Neuralgien im *Plexus lumbosacralis*, Amyosthenie und vasomotorischen Störungen (meist Kälte, zuweilen wechselnd mit Hitze) in den Unterextremitäten; weiterhin entstehen Hyperästhesien in Blase und Rectum, mit zeitweisen Reflexerscheinungen (Cystospasmus, *Tenesmus vesicae, recti*), Hysteralgie, *Pruritus vulvae et vaginae*, Ovarie, Intercostal- und Lumboabdominalneuralgie, alle diese Beschwerden menstrual sehr gesteigert. Entwickelt sich die spinale Reflexneurose weiter zur allgemeinen, so treten Mastodynie, Cardialgie, Anorexie, Dyspepsie, Herzneurose (*Neurasthenia cordis*) in den Vordergrund. Die Kranken werden schlaflos, tief verstimmt, nosophobisch u. s. w. und verfallen schliesslich körperlichem und geistigem Siechthum.

Die bei der folgenden classischen Form der *Neurasthenia sexualis* regelmässigen Pollutionen werden hier vermisst.

Die durch Masturbation, unphysiologischen Coitus oder zuweilen auch durch Abstinenz quasi gezüchtete Neurose beginnt dagegen *a*) mit reizbarer Schwäche des Ejaculationscentrums in Gestalt von abnorm leicht und unter pathologischen Zeichen auftretenden Pollutionen. Es kommt dann weiter *b*) zur Ausbreitung der reizbaren Schwäche auf das ganze Lendenmark und *c*) weiter auf das Centralnervensystem mit Einschluss des Gehirns.

Die Pollution des Weibes ist immer initiales Symptom einer functionellen Erkrankung des Rückenmarks, die sich unter der fortdauernden shokartigen Wirkung des Ejaculationsvorgangs auf das centrale Nervensystem immer weiter zur *Neurasthenia sexualis* entwickelt. Die Reize, welche zur Pollution führen, sind erotische Vorstellungen des Traumlebens. Bei fortschreitender krankhafter Erregbarkeit des Ejaculationscentrums genügen aber auch willkürlich festgehaltene (psychische Onanie) oder ganz ohne Zuthun der Phantasie entstandene Vorstellungen des wachen Lebens, gleichwie unter Umständen tactile Reize (Kuss, Umarmung eines Mannes u. s. w.) oder selbst Erschütterungen des Körpers (z. B. Wagenfahrt). Solche *Pollutiones diurnae* weisen auf vorgeschrittene Stadien der Neurose hin. Hier geschieht es denn fast regelmässig, dass nicht mehr erotische, sondern indifferente oder selbst peinliche Vorstellungen Traumpollutionen auslösen oder wenigstens begleiten und dass die Pollutionen mit abnormen Gemeingefühlen (Unlust-, selbst Schmerzgefühl, statt Wollust) betont werden.

Ist die Neurose soweit entwickelt, so fehlen nie temporär, als Folgeerscheinungen des Pollutionsshoks und als Anticipation späterer dauernder Mitaffection ausgebreiteter spinaler und cerebraler Gebiete, Symptome im Sinne spinaler (s. unten) und cerebraler Neurasthenie (Verstimmung, geistige Hemmung, Kopfdruck u. s. w.).

Nach dem Vorausgehenden erscheint die (krankhafte) Pollution als ein initiales Zeichen, gleichsam als ein Herdsymptom einer zur Ausbreitung centralwärts tendirenden Neurose.

Entwickelt sich diese weiter zur Lendenmarkneurose, so werden die anfangs bloss temporär, nach der Pollution aufgetretenen Symptome stationär — es kommt zu permanenter schmerzhafter Müdigkeit und Druck im Kreuz, zu Paralgien in den Bahnen des *Plexus lumbosacralis* (Beckenorgane, Hüllen derselben, Unterextremitäten), zu Coccygodynie, Par- und Hyperästhesien der Vulva, *Hyperaesthesia urethrae, vesicae, recti*, mit reflectorischem Stuhl- und Harndrang.

Auf dem Wege zur Entwicklung einer *Neurasthenia spinalis diffusa*, charakterisirt durch Amyosthenie der Unterextremitäten bis zum temporären Versagen ihrer Leistung, durch Spinalirritation, Paralgien der Beine, enorme Steigerung ihrer tiefen Reflexe u. s. w., kommt es zuweilen zu einer Uebererregbarkeit des Erectionscentrums und einem peinlichen Zustand von *Erethismus genitalis*, zugleich mit Clitorismus (analog dem Priapismus des Mannes).

Die betreffenden Kranken schildern diesen Zustand übereinstimmend als einen qualvollen, im Sinne continuirlicher Unruhe und Aufregung in den Genitalien, als „peinliches Gefühl, Genitalien zu haben“, als „Zustand wie beim Magen, wenn er hungrig werde“.

Massenhafte Paralgien (Brennen, Hitze, Pulsiren, Unruhe, „wie wenn ein Uhrwerk drinnen wäre“, Vibriren, Kitzelgefühl in Vulva und Urethra, Rieseln, Wogen, Pressen, Drängen) begleiten und vermitteln diesen peinlichen Zustand, der psychisch höchst deprimirend bis zu Dysthymie und *Taedium vitae* wirkt, physisch die Beschwerden der neurasthenischen Neurose steigert.

Die Exploration ergibt Turgescenz der kleinen Schamlippen, fast permanente Erection der Clitoris, heisse hyperämische Vagina, mit offenbar erweiterten und stark pulsirenden Arterien, meist auch Fluor.

Trotz sehr lebhaftem Orgasmus fehlt die Libido. Sie erscheint nur episodisch, anlässlich von durch Ausbreitung der functionellen Erregung auf die Gehirnrinde secundär hervorgerufenen erotischen Bildern und Drängen. Dadurch wird die Kranke zu Coitus oder zu Masturbation verführt, aber der ejaculatorische Act vermittelt nicht Wollust und Erleichterung, sondern Unlust, selbst Schmerz und vermehrt, gleichwie die hier sehr häufigen Pollutionen, die Beschwerden bedeutend.

Aus diesem Grunde vermeiden die Kranken thunlichst sexuelle Reize, besonders den Verkehr mit Männern, deren blosse Berührung, ja selbst nur Anblick, die gefürchteten Pollutionen provociren kann.

Das Leiden bewegt sich in Remissionen und Exacerbationen. Die letzteren fallen regelmässig mit den Menses zusammen, und zwar sind die Beschwerden prä- und postmenstrual am grössten. Die Prognose ist, entsprechend der meist schweren Belastung, eine zweifelhafte, und ist mit der Gefahr von psychischer Erkrankung und Suicidium zu rechnen. Aus diesem Stadium der sexual-spinalen Neurose ist eine Weiterentwicklung zu allgemeiner Neurasthenie bei Belasteten jederzeit möglich, aber auch schon viel früher, wenn anderweitige, namentlich psychische Ursachen (s. oben) mit im Spiel sind. Unter Zunahme der spinalasthenischen Leiden (Spinalirritation), massenhaften Par- und Neuralgien in dem Gebiet des *Plexus pudendosacralis*, wechselnder Hitze und Kälte in den Unterextremitäten, abhängig von dem durch Goltz für Genitalorgane und Unterextremitäten im Lendenmark nachgewiesenen vasomotorischen Centrum), und neben cerebralasthenischen Symptomen (Agrypnie, Kopfdruck, Dysthymie, eventuell auch Zwangsvorstellungen) treten in bemerkenswerther Weise Intercostalneuralgie, Mastodynie, Cardialgie, Anorexie, Dyspepsie, Asthma, Angina-pectorisartige Zustände, überhaupt Herzneurosen in den Vordergrund.

Die Prognose des Leidens richtet sich in erster Linie nach dem Grade der Belastung, dann nach der Entfernbarkeit der Ursachen und dem Stadium der Neurose.

Die Therapie hat zunächst die Ursachen des Leidens ins Auge zu fassen, ferner hygienisch-diätetisch einzugreifen.

Aetiologisch fällt die Frage schwer ins Gewicht, ob das Leiden aus genitaler Erkrankung oder aus genitalem Missbrauch entstanden ist.

Die genaueste Aufnahme der Anamnese, die Feststellung der Pathogenese, das Vorhandensein oder Fehlen von Pollutionen werden vorläufige Anhaltspunkte geben.

Nach stattgefundener gynäkologischer Exploration muss entschieden werden, ob ein positiver Befund sich als Ursache, Begleiterscheinung oder Folge der Neurose annehmen lässt. Coincidenz von Neurosen mit Genitalleiden gestattet nicht an und für sich einen Schluss auf Abhängigkeit jener von diesen. Positive Befunde werden gynäkologisch nicht selten in ihrer Bedeutung überschätzt oder auch falsch gedeutet. Es ist dann nicht zu verwundern, dass operative Eingriffe (Beseitigung von Lagefehlern, Castration u. s. w.) nicht immer den erwarteten Effect haben. Nach Hegar's Erfahrungen weisen auf eine sexual, d. h. durch ein Genitalleiden ausgelöste (Reflex) Neurose hin: Beginn des Leidens mit „Lendenmarksymptomen“, Verbreitung vom Lendenmark aus, Auftreten

von Symptomen vorwiegend in Gebieten, die in consensuellem Zusammenhang mit dem sexuellen stehen (Magen, Schlund, Brüste, Kehlkopf, Schilddrüse, Trigeminus), Anfälle des Leidens, beginnend mit Aurasymptomen in der Bahn von Nerven des *Plexus lumbalis* und *sacralis*, Ausschluss von Anomalien oder Erkrankungen anderer Körpertheile, als Entstehungsquellen der Neurose.

Ist ein anatomischer Befund als Ursache der Neurose klargestellt und gestatten Psyche und Allgemeinbefinden überhaupt einen operativen Eingriff, oder örtliche Behandlung, wirkt dieselbe (z. B. Excochleation, Uterusmassage) nicht zu irritirend ein, so ist ein frühes Einsetzen der gynäkologischen Behandlung gewiss am Platze. In anderen Fällen ist es aber dringend rathsam, vorher psychisch, allgemein und diätetisch zu behandeln, weil sonst die Neurose nur verschlimmert wird.

Ist das Genitalleiden nicht anders zu beseitigen, die Neurose sonst unheilbar und jeden Lebensgenuss störend, so mag eventuell an Castration gedacht werden. Veraltete Sexualneurosen lasse man aber lieber operativ in Ruhe, denn hier heisst es gewöhnlich „*cessante causa non tollitur effectus*“.

Bei den durch Missbrauch der Genitalorgane entstandenen Fällen wird die operative Gynäkologie wenig Spielraum haben. Man vergesse nicht, dass jene reine Neurosen sind und dass die etwaigen anatomischen Befunde (Fluor, Erosionen u. s. w.) Complicationen oder aus gemeinsamer Ursache (Masturbation) resultirende Veränderungen sind. Auch bei der Behandlung dieser Fälle ist die Feststellung des ätiologischen Moments und die causale Behandlung das Wichtigste. Häufig genügt die Abstellung des unnatürlichen Coitus, in anderen die Beseitigung der relativen Impotenz des Consors.

Sehr wichtig kann die Bekämpfung der etwaigen Masturbation durch moralische (eventuell Suggestivtherapie) diätetische, physikalische, arzneiliche Mittel sein.

Die Clitoridectomie dürfte allmälig allgemein als erfolglose Massregel erkannt sein, denn sie ist nur Angriffsmittel auf eine von mehreren erogenen Zonen und vermag die meist durch Erregungsvorgänge im psychosexualen Centrum vermittelte schädliche Gewohnheit nicht zu beeinflussen. In leichteren, bloss durch Abstinenz vom gewohnten sexuellen Verkehr vermittelten Fällen von *Pollutio feminae* genügt die Wiederaufnahme desselben.

In allen anderen Fällen ist strenges Meiden aller sexuellen Reize bis zur Wiederherstellung unerlässlich. Die allgemeine physikalische und arzneiliche Behandlung der Pollutionen ist die gleiche wie beim Manne.

Bei Fällen von *Erethismus genitalis* ist neben der Fernhaltung von Allem, was sexuell irritiren kann, neben Abstellung von Coitus

und Masturbation, körperliche und geistige Diätetik von grosser Bedeutung.

Locale Einwirkungen, speciell gynäkologische Eingriffe und Operationen (Clitoridectomie!) können nur Schaden bringen. Auch von Castration lässt sich nichts erwarten, denn es handelt sich hier um eine allgemeine und vorwiegend centrale Nervenaffection.

Kühle Halb- und Sitzbäder sind nicht vortheilhaft. Laue (25—24° R.) Vollbäder bringen öfters Erleichterung.

Von medicamentösen Mitteln lässt sich Einiges vom Gebrauch der Brompräparate in hohen Dosen, von *Camphora monobromata* (bis zu 0·7 in Suppositorien), von Antipyrin, Belladonna, *Natr. nitricum* (bis zu 5·0 *pro die!*), von Lupulin, *Extr. secal. cornut.* erwarten.

Am wirksamsten erweist sich Morphium gegen den qualvollen Zustand, und in verzweifelten Fällen wird man sich, angesichts des schweren körperlich-seelischen Leidens dieser Kranken und ihres *Taedium vitae*, selbst um den Preis eines möglichen Morphinismus, zu dieser Medication entschliessen müssen.

Ch. Reisser & M. Werthner. Wien.

SPECIELLE
PATHOLOGIE UND THERAPIE

herausgegeben von

HOFRATH PROF. DR. HERMANN NOTHNAGEL

unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **M. Bernhardt** in Berlin, Prof. Dr. **O. Binswanger** in Jena, Prof. Dr. **R. Chrobak** in Wien, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Curschmann** in Leipzig, Prof. Dr. **P. Ehrlich** in Berlin, Prof. Dr. **Th. Escherich** in Graz, Prof. Dr. **Ewald** in Berlin, Doc. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart** in Wien, Prof. Dr. **P. Fürbringer** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **K. Gerhardt** in Berlin, Stabsarzt Priv.-Doc. Dr. **Goldscheider** in Berlin, Geh. R. Prof. Dr. **F. A. Hoffmann** in Leipzig, Prof. Dr. **R. v. Jaksch** in Prag, Prof. Dr. **H. Immermann** in Basel, Prof. Dr. **Th. v. Jürgensen** in Tübingen, Prof. Dr. **H. Kast** in Breslau, Doc. Dr. **G. Klemperer** in Berlin, Prof. Dr. **F. v. Korányi** in Budapest, Hofr. Prof. Dr. **v. Krafft-Ebing** in Wien, Prof. Dr. **Fr. Kraus** in Graz, Prof. Dr. **O. Leichtenstern** in Köln, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. Leyden** in Berlin, Prof. Dr. **L. Lichtheim** in Königsberg, Prof. Dr. **K. v. Liebermeister** in Tübingen, Prof. Dr. **M. Litten** in Berlin, Priv.-Doc. Dr. **H. Lorenz** in Wien, Prof. Dr. **L. Mauthner** in Wien, Dr. **Mendelsohn** in Berlin, Dr. **P. J. Möbius** in Leipzig, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Mosler** in Greifswald, Prof. Dr. **B. Naunyn** in Strassburg, Hofr. Prof. Dr. **H. Nothnagel** in Wien, Prof. Dr. **H. Oppenheim** in Berlin, Prof. Dr. **Oser** in Wien, Prof. Dr. **E. Peiper** in Greifswald, Reg.-R. Prof. Dr. **A. Přibram** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Quincke** in Kiel, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Riegel** in Giessen, Prof. Dr. **O. Rosenbach** in Breslau, Prof. Dr. **A. v. Rosthorn** in Prag, Prof. Dr. **L. v. Schrötter** in Wien, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Senator** in Berlin, Prof. Dr. **Stoerk** in Wien, Prof. Dr. **O. Vierordt** in Heidelberg, Hofr. Prof. Dr. **H. Baron Widerhofer** in Wien.

IX. BAND, II. THEIL.

DIE

PROGRESSIVE ALLGEMEINE PARALYSE

von

PROF. DR. R. v. KRAFFT-EBING.

WIEN 1894.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.